WWF

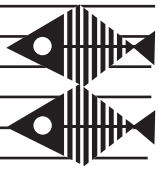
for a living planet®

Борис Шибнев

Живой Бикин.

Неравнодушные записки

Борис Константинович Шибнев



Живой Бикин.

Неравнодушные записки

Рассказы, очерки, статьи

Владивосток
2006

ББК 20.18
Ши55

Ши55 Шибнев Б.К. Живой Бикин. Неравнодушные записки: рассказы, очерки, статьи. — Владивосток. — АВК «Апельсин», 2006. — 329 стр.

© Шибнев Б.К., 2006
© WWF России, 2006
© АВК «Апельсин», 2006

От составителей

Многое изменилось в бассейне реки Бикин за последние годы. Гораздо меньше стало рыбы в ее течении, гораздо больше по берегам просек от рубок леса как санкционированных, так и нелегальных. Это больно видеть и сознавать, что уникальную реку и ее природу мы можем безвозвратно потерять...

Понять взаимосвязь между разными видами животного и растительного мира; увидеть многообразие природы, тонкую и хрупкую нить, соединяющую все живое в единую цепочку жизни, поможет эта книга любознательным, станет учебным пособием для учителей школ, да и рыбакам пригодится. По просьбе ее автора, Б.К. Шибнева, здесь объединены два очерка: историко-географический, о рыбах бассейна реки Бикин. Лишь в некоторых местах информация в них повторяется, но мы сочли необходимым сохранить стилистику автора.

Кто он — Борис Константинович Шибнев? Учитель, исследователь, краевед и ученый, а также очень добрый человек. Приехав перед Великой Отечественной войной в Приморье из Ярославской области, он душой прикипел к бассейну реки Бикин и всю свою жизнь посвятил его защите и изучению природы этой неповторимой реки. Создал Музей Охраны Природы в с. Верхний Перевал, единственный в своем роде. Воспитал не одно поколение экологов. Когда он преподавал биологию в школе с. Верхний Перевал и был ее директором, — детвора любя называла его Хоттабычем. Борис Константинович Шибнев действительно похож на этого милого и добрейшего старика, готового поделиться со всеми ищущими накопленными знаниями, помочь в трудной ситуации, утешить ласковым словом. Для взрослого местного населения Борис Константинович – Белый Вождь, который знает всю правду о реке Бикин. Когда слушаешь этого хрупкого 88-летнего энтузиаста-эколога, забываешь о его возрасте и собственных проблемах, — столько интересного таит в себе его пытливый ум и память, столько силы и жизни в искрящемся взгляде!

Более подробную информацию о природе бассейна реки Бикин (автор Б.К. Шибнев) вы можете найти на сайте Социально-экологической общественной организации «Первоцвет» Пожарского района http://ecoprim.luchegorsk.ru

Мы не были учениками у Б.К. Шибнева в школе, но считаем его своим учителем в деле охраны окружающей среды. С искренней любовью и признательностью к автору книги: М. Цветкова, М. Лифанова, Ю. Труш, К. Набиулин, Л. Лодыгина, Г.М. Понаморева, О. Ладейщикова и другие.

От автора

Летом 1948 года я участвовал в экспедиции под руководством доктора биологических наук А.И. Куренцова.

Экспедиция обследовала бассейн реки Бикин до самых его верховьев. Взойдя на одну из вершин Сихотэ-Алиня (гольцовую), мы сели отдохнуть, вокруг нас была дикая нетронутая человеком природа. Алексей Иванович с грустью сказал: «Не приведи бог, если сюда придет человек с топором! Он оставит после себя пустыню».

Прошло с тех пор 57 лет. За это время человек с топором пришел и сделал свое черное дело. Мы имеем картину вырубленных лесов в бассейне Хора, Большой Уссурки и частично среднего течения Бикина. Нетронутой осталась часть среднего и верхнего течения Бикина, Самарги и некоторых притоков Большой Уссурки.

Верховья Бикина удалось отстоять на некоторое время, благодаря выступлениям и энергичным действиям многих ученых и общественных деятелей и, главное, выступлениями аборигенов. Но на этом успокаиваться нельзя, топоры лесорубов нацелены на верховья Бикина. Спасти от рубок леса может только объединенные усилия всех людей любящих природу. Определенную роль в этом должна сыграть изданная книга о природе Бикина. В этой книге в сжатой форме отображена физико-географическая характеристика природы, дано подробное описание животного и растительного мира бассейна Бикина. В отдельной главе дана методика работы со школьниками, с целью их обучения и воспитания экологического характера.

Эта книга предназначена в основном для всех любителей природы и, в первую очередь, аборигенов, живущих в бассейне Бикина.

Надеюсь, что, прочтя ее, читатели углубят свои знания о природе и будут более активно содействовать в деле защиты природы от всех тех, кто ее губит и, в первую очередь, от лесозаготовителей.

У карты бассейна Бикина

Историко-географический очерк природы Бикина

Не стихает в душе любовь...

Глядя на карту Приморского края, мы видим, что Пожарский район является самым северным. Он занимает значительную площадь (22,3 тысячи квадратных километров) и уступает в этом только Тернейскому району. Район вытянут в меридиональном, с востока на запад, направлении, его границы проходят по водоразделам основных притоков реки Бикин. Впервые описание долины Бикина было проведено В.К. Арсеньевым и опубликовано в книге «Дерсу Узала».

Прочел я эту замечательную книгу еще в раннем детстве и уже с тех пор, с середины двадцатых годов, мечтал попасть на Бикин и пожить среди его уникальной природы. Я счастлив, что мои мечты осуществились. С 1939 года бассейн Бикина стал моим постоянным местом жительства.

За 60 лет, проведенных на этой чудесной реке, я смог не только побывать, но и пожить в разных ее местах, причем во все времена года.

Мне удалось обозреть долину Бикина с борта лайнера, летевшего на высоте 10 000 метров, и с борта «АН-2» — с небольшой высоты. Мне довелось пешком преодолеть в зимнее время 400 километров по руслу Бикина — от метеостанции «Родниковая» до села Верхний Перевал и обратно. Мне посчастливилось пройти 40 километров от Лаухэ до Улунги по той самой тропе с затесками, по которой зимой 1907 года проходил Арсеньев. Мне приходилось добираться от Бурлита до Улунги на бату, на что нашей экспедиции потребовалось более месяца. Мне также удалось побывать на наиболее высоких вершинах отрогов Сихотэ-Алиня, причем на горе Гольцовой (высота — 1 861 метр над уровнем моря) дважды и один раз — на вершине Ситухе (гора Предок высотой 1 400 метров). В последние годы я совершил ряд экспедиций на лодке с мотором по Бикину до реки Килоу, по рекам Алчан, Канихеза и другим притокам Бикина.

Я знаком с большинством бикинских заливов, проток, перекатов и кос, знаю все близлежащие к реке сопки. Поэтому карта долины Бикина, когда я на нее смотрю, оживает передо мной воспоминаниями — и веселыми, и грустными. Эти воспоминания связаны как с природными памятниками, так и с созданными конкретными людьми. Некоторые из этих примечательностей исчезли, другие с годами изменились, но отдельные сохранились до настоящего времени. И течет среди этих объектов «всепомнящий», как его назвал когда-то орнитолог из Ленинграда Юрий Пукинский, Бикин, и шумом вод своих он будит и не дает затухать в душе моей чувству любви и уважения к природе.

И чтобы понять мою привязанность, дорогой читатель, к этому удивительному краю, я приглашаю тебя побывать вместе со мной, хотя бы мысленно, среди объектов его природы и человеческого творения.

Лучегорск — Соболиный

Начнем путешествие с нижнего течения Бикина, постепенно продвигаясь к его верховьям. Пункт отправления — поселок Лучегорск. Автовокзал. До ближайшего села, расположенного вблизи Бикина, — Нижний Перевал — рейсовый автобус может нас доставить за час. От Лучегорска мы сначала едем по трассе Владивосток — Хабаровск, затем в селе Федосьевка дорога поворачивает под прямым углом на восток и идет параллельно Бикину.

Переезжаем через реку по металлическому на деревянных сваях мосту. Примерно через километр перед нами рядом с дорогой с южной стороны возникает небольшое, несколько вытянутое к югу Спондинское озеро. Названо оно по фамилии рыбака Спондина. С 1983 года это озеро является памятником природы. В 1979 году здесь было обнаружено редкое тропическое растение, характерное для Юго-Восточной Азии и Индии, — эвриала устрашающая. У нее колючие черешки, плоды и огромные, более метра в диаметре, листья. Нижняя сторона листьев имеет буроватый оттенок. Принес черешок эвриалы в школу ученик третьего класса Гена Тягунов, рыбачивший вместе с отцом на Спондинском озере. Позднее семена этого редкого растения были рассеяны в пруду-охладителе Приморской ГРЭС, в озерах окрестностей села Верхний Перевал, на острове Султун, в Борисовском заливе и даже в небольшом озере под Олоном. Эвриала является живым ископаемым и к тому же лекарственным растением. Цветет она в августе, плод созревает в воде.

От Спондинского озера до Нижнего Перевала 20 километров. Дорога в основном идет по мари (болоту) с карликовыми березками и ивой черничной. Но больше всего в мае здесь цветущих зарослей багульника болотного и хамедафне из семейства вересковых — ценных весенних медоносов. На мари встречаются островки смешанного леса, так называемые релки. Около них растет голубица, а на моховых кочках — клюква.

Если бы можно было выйти из автобуса и побродить по весенней мари, мы могли бы увидеть дальневосточного белого аиста, пегого луня, большого подорлика, лесного дупеля. Но, увы, нам некогда, ведь до верховьев еще далеко и надо ехать.

Впереди невысокая, пирамидальной формы сопка. Все-таки сделаем остановку и поднимемся на нее. По-китайски она называется Ташанза, то есть «Одинокая». И действительно, ближайшие от нее горы расположены на севере примерно в шести километрах, на противоположном берегу реки Алчан.

С вершины сопки хорошо просматривается вся марь с ее многочисленными озерами и релками. Лет 15 тому назад отсюда в бинокль можно

было наблюдать белых дальневосточных аистов и даже видеть их огромные гнезда на отдельных, обычно сломанных деревьях. Сейчас аисты гнездятся за 20 километров по направлению к западу.

При ясной погоде с сопки хорошо различимы трубы Приморской ГРЭС и даже часть водоема. Ближе к подножию сопки расположились поля и строения подсобного хозяйства Лучегорского угольного разреза. Дальше на юг стоит стеной широколиственный лес, а за ним вдали виднеются сопки, поросшие кедрово-широколиственным лесом. Такие сопки видны на востоке, сразу за Верхним Перевалом.

Сама сопка Ташанза покрыта густым широколиственным лесом вторичного происхождения, то есть выросшим после пожаров. На южном склоне в основном преобладает дуб, а на северном — лес более разнообразный, состоящий из лип, кленов, маакии, черной березы, а также кустарников — лещины, леспедецы и других. На вершине сопки, около «маяка», чудом уцелело несколько кустиков рододендрона даурского.

Когда смотришь с вершины сопки на расстилающиеся на юге поля, невольно возникает вопрос: а что здесь было раньше? В ответ на это старожилы, которых, к сожалению, остались считанные единицы, расскажут вам, что до 1938 года на территории нынешних полей подсобного хозяйства ЛУРа, а также на месте бывших полей урочища Ульяновка, расположенных на левобережье, существовали три колхоза: корейский, китайский и нанайский. Жили в них и работали трудовые, энергичные люди, причем китайцы и корейцы не боялись наводнений, так как были обеспечены урожаем на два года и более. Продукты у них хранились в амбарчиках на высоких сваях, при наводнении не заливались водой. Жили они в фанзах и землянках. Выращивали кукурузу, сою, фасоль, пайзу, чумизу, арбузы, картофель и другие культуры. Дети их учились в школах и институтах, а в каникулярное и свободное время трудились в поле.

Б.К. Шибнев в очередной экспедиции ведет записи наблюдений за природой. 1970-е годы

В 1938 году корейцы и китайцы по воле Сталина были высланы в Среднюю Азию, на Кавказ, а часть — к себе на родину. В Нижнем Перевале ос-

тались в основном нанайцы, удэгейцы и переселенцы с Украины, приехавшие в Приморье еще в царское время.

Большинство населения было объединено в один колхоз — «Красный нанаец». Позднее, в годы войны, в эти места приехали переселенцы с Украины, и аборигены постепенно были вынуждены перебраться в верховья Бикина и расселиться от Верхнего Перевала до Олона. Колхоз стал носить имя Сталина.

После войны часть переселенцев уехала, их заменили жители отдаленного села Улунга, в котором колхоз был ликвидирован как нерентабельный. Позднее, по причине «нерентабельности», расформировали и колхоз имени Сталина.

Нижний Перевал был когда-то центром большого села Красный Перевал — в границах от Верхнего Перевала до острова Затяжной включительно. К нему вела через село Благовещенка единственная проселочная дорога. На ней через реку Контровод построили деревянный мост, способный выдержать лошадь с телегой. Через Бикин переправа осуществлялась на лодке, так же — и через протоку Затяжную. Перевозчиками на переправах были в те годы нанайцы. Протока Затяжная нанесена на карты. Название она получила за большую длину — 18 километров.

Последний житель села Нижний Перевал, Александр Васильевич Куваев, умер в 1992 году на 83-м году жизни. С 1934 года он жил в селе Лаухэ (рядом с Улунгой). Затем со своими земляками перебрался в Нижний Перевал, где стал председателем колхоза имени Сталина. Домик, в котором жил Александр Васильевич, виден с дороги — около складских помещений хозяйства ЛУРа.

Наше путешествие мы продолжаем по дороге до Верхнего Перевала и делаем остановку. Дорога идет дальше, на село Ясеневое (80 километров), где ответвляется к югу — на Олон и Красный Яр (14 километров), и напрямую — от Ясеневого до поселка Соболиный (6 километров). Тут автобусная дорога заканчивается, но дальше, до Тахало, идут лесовозные пути. Мы же дальнейший путь будем совершать по Бикину на лодке. Но вначале подробно ознакомимся с достопримечательностями Верхнего Перевала и его окрестностей. И, прежде всего, — с историей происхождения этого села.

Верхний Перевал: годы и люди

Первые данные о прошлом Верхнего Перевала можно найти в трудах В.К. Арсеньева, в «Кратком географическом очерке Уссурийского края» он пишет: «...Что же касается Бикина и Хора, то русское население группируется только около устьев этих рек, не далее “переволоков”, где перетаскиваются лодки из Бикина в Алчан...». В книге «Дерсу Узала» Арсе-

ньев приводит такие строки: «Место это называется Банадо, что означает “переволок”. Обыкновенно здесь перетаскивают лодки из одной реки в другую, что значительно сокращает дорогу и дает выигрыш времени». Вот это место, «переволока», расположенное в двух километрах к западу от современного села Верхний Перевал, и послужило источником общего названия Перевал.

Во время экспедиции Арсеньева в 1908 году на месте Верхнего Перевала располагалось китайское село Табандо, в котором в восьми фанзах жили до 70 китайцев, враждебно относившихся к русским и беспощадно притеснявших нанайцев и удэгейцев. В 1909 году, по ходатайству и при содействии Арсеньева, китайцы с Табано были выселены.

3 сентября 1897 года открылось движение по железной дороге Владивосток—Хабаровск. Для ее строительства требовался лес. В 1894—1895 годах бикинский промышленник Скидельский направлял на Бикин мастеров и рабочих. Заготовленный зимой лес летом сплавляли по реке плотами. Были построены зимовники и, по сообщению Арсеньева, «от Сигоу (ныне Ясеневое — Б. Ш.) до города Бикина проходила хорошая санная дорога».

До сих пор на Бикине сохранились названия мест, данные по именам мастеров-лесозаготовителей: Ульяновка, Селезниха, Кушнариха (по имени сторожа Кушнарева), Борисов залив и другие.

В районе Нижнего Перевала и Ульяновки в 1902 году рядом с нанайскими, китайскими и корейскими землянками и фанзами стали появляться хаты-мазанки украинских переселенцев. В 1912 году в район Верхнего Перевала приехали несколько переселенцев из казаков, но через три года они вынуждены были уехать из-за повторяющихся в те годы сильных наводнений.

С 1922 года село Перевал стало называться Красным Перевалом, а в 1927 году оно разделилось на Верхний и Нижний Красные Перевалы. Первым председателем Краснoперевальского сельского совета стал удэгеец Павел Канчуга. В годы войны он ушел на фронт и погиб.

В 1937 году в селе Нижний Перевал был создан колхоз «Красный нанаец», первым организатором и председателем которого был нанаец Иван Константинович Мунов. Его именем сейчас называется улица в селе Красный Яр. Колхоз обслуживался техникой из МТС, первыми местными трактористами стали Иван Вандалин и Сатыма Геонка.

В 1930-е годы был создан Бикинский леспромхоз. Его лесоучастки расположились по Бикину и его притокам, а также по притоку Алчана — Култухе (ныне Улитка) и по речкам верховий Большого и Малого Силана (ныне Большая и Малая Сахалинки) — Осекаевка и Шемячиха.

В 1938 году леспромхоз открыл лесозаготовительный пункт Нюдихеза (пятый) с центром в селе Верхний Перевал. К этому времени здесь было всего 10 домиков и несколько землянок и фанз, в которых жили на-

найцы и удэгейцы. Открытие ЛЗП можно считать отправным пунктом создания села Верхний Перевал, потому что именно с этого события началось его развитие. Особенно быстро рос поселок в 1957—1960 годах. В это время был осуществлен перевод базы леспромхоза из города Бикин в село Верхний Перевал. В селе открылись медпункт и средняя школа. До этого, с 1939 года, здесь работала начальная, а с 1955-го — семилетняя школа.

Нанайцы: Лесниковы, Ушаковы, Бирюковы, Уксуменко, Вандалин, Манхала; удэгейцы Канчуга; русские: Которевы, Ивановы, Смуровы, Васильевы; украинцы: Кучеренко и Тарасенко; немец Пейда стали самыми первыми жителями села. Первыми учителями, еще в начальной школе, были Галина Ивановна Терезникова, Сергей Федорович Миронец, Раиса Васильевна Шибнева. Первый медицинский работник — Мария Акимовна Денисова.

Для заготовки коры бархата амурского в 1947 году в селе был создан корозаготовительный участок под руководством Г.Г. Корягина.

Такова история создания и развития села Верхний Перевал. В настоящее время здесь проживают более 2 000 жителей, село соединено автодорогой с районным центром и получает постоянную электроэнергию от Приморской ГРЭС.

В селе есть экологический музей с хорошим подбором экспонатов и коллекций, фотографий растительного и животного мира бассейна Бикина.

С севера у самого села отвесными скалами обрывается Верхнеперевальская сопка (старое название Чомулынза). К сожалению, рядом с жилыми строениями она образует осыпи из-за забора грунта у ее подошвы. Эта сопка является памятником природы, подлежат охране встречающиеся на ней редчайшие древние растения: папоротник пирозия язычная и плаунок тамарисковый. Эти ксерофиты (сухолюбы) растут на обнаженных скалах.

На сопку можно подняться с западной стороны. Рядом озеро, бывшая старица Бикина. В августе здесь в массовом количестве появляется эвриала, перенесенная со Спондинского озера. Сама же Верхнеперевальская сопка поросла дубово-широколиственным лесом. С ее вершины, «маяка» высотой 300 метров, открывается широкая панорама. На севере простирается долина реки Алчан, на востоке виднеются сопки с кедрово-широколиственным лесом, на юге и на западе, за пойменным лесом, — обширные мари.

У древней крепости бохайцев

Еще один памятник природы мы можем рассмотреть, если переберемся через Бикин немного выше лесхоза. Это так называемый дендра-

рий, где на площади 10 гектаров представлена растительность Уссурийской тайги.

Если спуститься на лодке от дендрария вниз на один километр, можно попасть в устье речки Кушнариха. Она течет среди мари, поэтому вода в ней красноватая. В трех километрах от устья к речке подходит невысокая, в 60 метров, сопочка с отвесной скалистой стороной к югу и более пологой, поросшей вековыми лиственницами — к северу. Эту сторону недалеко от подошвы опоясывает древний вал. Сопку местные жители называют Змеиным утесом. Там в конце лета можно наблюдать щитомордников, полозов и других змей, греющихся на камнях.

Змеиный утес, по мнению археологов, является древней крепостью бохайцев и относится к VI веку нашей эры. На картах он не значится.

С обеих вершин мы наблюдали в северном направлении долину и пойму самого длинного, до 160 километров, притока Бикина — Алчан. Эта река интересна тем, что от села Верхний Перевал она течет по старому руслу Бикина. Вероятно, в давние времена в одно из больших наводнений Бикин промыл новое русло по долине реки Большая Сахалинка. С сопки это хорошо видно по озерам-старицам бывшего Бикина, вытянутым с востока на запад.

Самые интересные из озер междуречья, несомненно, три озера, расположенные в полукилометре от Алчана, а среди них особо привлекательно первое озеро. На нем обязательно надо побывать. Пройти до него четыре километра можно пешком или, в сухое время, проехать на велосипеде или мотоцикле. Длина озера около километра, а ширина достигает ста метров. Вдоль этого озера, около южного берега, сплошной двадцатиметровой полосой растет тропическое экваториальное растение — бразения Шребера. У нее эллиптической формы листочки, сверху матово-зеленые, а снизу розовые, покрытые толстым и плотным слоем слизи, употребляемой в Японии как деликатес. Слизью покрыты также и черешки листиков. Бразения наблюдается на Кубе, на юге Северной Америки, по Амазонке в Южной Америке, в Японии, Австралии, в Африке по реке Конго и у нас. Причем увидеть ее можно рядом с водяными орехами, кувшинками, тростником и озерным камышом. Еще более поразительно то, что рядом, в 10 метрах от озера, на мховых сфагновых подушках дает ягоды растение севера — клюква. Встречается бразения и на третьем озере, и еще на одном озерке недалеко от Спондинского озера. Несомненно, эти озера заслуживают, чтобы их выделили как памятники природы.

В междуречье Алчана и Бикина, примерно в 20 километрах вниз по течению от Верхнего Перевала, гнездятся белые дальневосточные аисты и японские журавли. Там же, близ устья речки Улитка, можно встретить райскую длиннохвостую мухоловку и услышать токование интерес-

нейших, похожих на перепела, птиц — пятнистых трехперсток, у которых все заботы о потомстве выполняют самцы. В этих местах гнездятся и птицы из рода орлиных — подорлики большие.

Алчан более спокойный, чем Бикин, и только в 25 километрах выше Верхнего Перевала он становится горной рекой. В его верховьях, на марях, гнездятся черные журавли.

На всем протяжении Алчана, за исключением устья, нет человеческого жилья, не считая пасечных точков и охотничьих бараков. Но лет 20 тому назад в трех километрах от Верхнего Перевала, на правом берегу, близко от воды и рядом с небольшим родничком, еще стоял дом с надворными постройками. И жил в этом доме вместе с семьей мой брат Леонид Шибнев, были у него пасека и домашний скот. Он слыл человеком необыкновенного трудолюбия, передовым охотником и опытным мастером по пчеловодству. Он выделялся среди таежников выносливостью и знанием природы. Он мог в любую погоду, будучи застигнутым в тайге, днем или ночью правильно взять направление и выйти туда, куда нужно. Он больше других добывал мяса и пушнины и больше получал меда и прочих продуктов пчеловодства. Свой родничок и все местечко он назвал Медовым ключом, что соответствовало действительности. Леонид находил время и для садоводства — причем не только возле своего дома, но и в колхозе. Он сумел создать на Ульяновке прекрасный фруктовый сад, в котором еще долгое время жители Верхнего Перевала собирали плоды груш-лукашовок.

Его охотничий участок охватывал часть среднего течения Алчана, включая и речку Ардаган, устье которой находится в 10 километрах от Верхнего Перевала. В 1970 году (а в тот год Леонид умер) эта речка стала называться его именем — Шибневка, а ее приток — Малая Шибневка. Здесь у него был домик, в котором он жил во время охотничьих сезонов. Название реки Шибневка вписано в географические карты, а вот Змеиного утеса на картах нет.

Дальнейшее наше путешествие мы совершим по воде. На реке больше интересного и достопримечательного, и главное, перед нашими глазами не будут маячить вырубленные кедрачи и захламленные лесосеки — укор природы человечеству.

Но прежде чем двигаться вверх, надо хотя бы условно проплыть по реке от Бурлита до Верхнего Перевала.

От Бурлита до Верхнего Перевала

Бурлит — это небольшая станция на транссибирской железной дороге. От бурлитской водокачки идет длинный, широкий и тихий плес, на выходе которого раньше, во времена сплавов, была передерживающая запань. Здесь и самое глубокое место на Бикине, до 18 метров. Эта уни-

кальная зимовальная яма для рыб оказалась забита лесом и перестала существовать, а утопленный лес в какой-то степени продолжает отравлять воду. От этого места Бикин на всем протяжении до Силань Шаня течет без перекатов.

На пути встречаются острова, среди которых остров Осиновый выделяется красивым стройным парковым лесом, состоящим преимущественно из осин. В 20 километрах от Бурлита в Бикин впадает река Контровод, названная так за то, что она течет против хода Бикина, с запада на восток. По-китайски эта река называлась Фрунтовоза, что значит «большие волны». Действительно, здесь поздно осенью при сильных северо-западных ветрах возникают на плесе Бикина большие волны.

Сейчас Контровод в среднем течении перегорожен плотиной и образует водохранилище, функционируя как пруд-охладитель для Приморской ГРЭС. При авариях на станции или при недостаточной очистке загрязненные воды попадают в Бикин, что негативно действует прежде всего на молодь рыб. Лет 40 назад в устье Контровода водились желтощек, калуга и сиг. Сейчас их нет, или почти нет.

До самого Силань Шаня, старого центра Бикинского ЛПХ на левобережье, расположенного в 12 километрах вниз от Нижнего Перевала, Бикин течет спокойно, со скоростью три-четыре километра в час. Его берега поросли буйными травами и редкими деревьями, в основном ильмами. Летом здесь царство комаров и слепней. Выше Силань Шаня начинаются широколиственные пойменные леса, а Бикин разделяется на многочисленные протоки, из которых самая длинная — протока Затяжная.

В устье ключа Силань Шань, где маревая терраса подходит к Бикину, на небольшой площадке растет брусника, не дающая ягод.

Чуть выше Нижнего Перевала на левом берегу начинается возвышение, переходящее к западу в равнину. До 1938 года в этих местах простирались поля корейцев, а позднее — нанайцев. Все возвышение называется Ульяновкой. Кое-где по ключам растет черемша, а в урожайные сезоны много грибов. Последние годы на Ульяновской протоке наблюдается колония серых цапель. От Ульяновки начинаются горы, постепенно повышающиеся к востоку.

Б.К. Шибнев в тайге. 1970-е годы

Не доезжая четырех километров до Верхнего Перевала, мы попадаем на длинный, в два километра, тихий плес. Внизу плеса отходит узкая проточка, соединяющаяся старым руслом Бикина, когда-то очень богатым рыбой. Верхняя часть старицы находится у самой сопки и заканчивается тупиком. В эту же сопку упирается и нынешнее русло Бикина и огибает ее. Во время ледохода иногда здесь происходит затор льда, приводящий к подъему уровня воды и даже затоплению части Верхнего Перевала.

Итак, мы проехали от Бурлита до Верхнего Перевала. По прямой расстояние между ними составляет 30 километров, а по реке — более 60. Не побывали мы только в устьях речек Большой и Малый Силан (теперь они называются Большая и Малая Сахалинки). Расположены они несколько ниже Силань Шаня.

Вверх по Бикину

Двигаясь далее вверх по Бикину, мы как бы въезжаем в гигантские ворота, когда-то прорезанные древним Бикином. Левой створкой ворот является сопка Чомулынза, а правой — невысокая безымянная сопка отрога гор Силань Шань. С востока этой сопки протекает речка Нюдихеза, а чуть выше — уже известная нам река Кушнариха.

Теперь наше путешествие будет продолжаться только по Бикину, а если удастся добраться, то и в отрогах Сихотэ-Алиня.

К каменным воротам Бикин течет одним руслом, а вот выше Верхнего Перевала снова разделяется на несколько проток. Рядом с дендрарием — небольшая протока Селезниха. Выше нее сливаются два русла Бикина: Капкан, текущий около сопок, и Крученая, несущая свои воды по поименно-террасной равнине. В 1950-е годы Крученая была незначительной протокой, и ездить по ней было нельзя. Поэтому плавали по Капкану, названному так за крутой и опасный поворот с заломом из принесенных наводнениями деревьев. Иногда, после очередного паводка, в заломе приходилось выпиливать проходы. С годами Крученую размыло, и стали передвигаться по ней, при необходимости сворачивая в Капкан в его нижнем течении.

Первая достопримечательность по Капкану — Черная сопка. Она действительно имеет черный цвет и почти лишена растительности по причине постоянных осыпей на крутом склоне. Состоит сопка, вероятно, из алевролитов и песчаника. Интересны встречающиеся среди осыпей вкрапления в виде каменных шаров размером от горошины до футбольного мяча. Это конкреции, морские осадочные породы, доказывающие, что в древности сопки были морским дном.

По большой воде можно проехать по Капкану выше и, обогнув небольшой полуостров, опять продолжить свой путь у подножия невысо-

ких осыпающихся сопок. На высоте примерно три с половиной метра мы увидим родничок, где вода сочится из скал не только летом, но и зимой. При ее замерзании здесь образуется красивейший ледопад, который растаивает к концу апреля.

В большую воду можно дальше подниматься по Капкану и, не доезжая до заломов у устья реки Малая Музиза, продолжить путь по очень быстрой и узкой пятикилометровой протоке, которая вверху соединяется с обрамленным кедрачами Синим заливом. Залив действительно синего цвета — от массы родников, питающих его. В нем обитают щуки и ленки. В залив лучше ехать на оморочке, которую затем можно перетащить по острову Султун (300 метров) в Султунскую протоку. На Султуне есть озерки, и в одном из них растет эвриала вместе с водяным орехом. Между озерками на возвышенных гривах — сплошные заросли шиповника даурского.

Не так давно, лет 20 назад, в Султунской протоке, а так же в Капкане и протоках, соединяющихся с ним, во многих местах были нерестилища кеты, которых сейчас нет.

В 12 километрах от Верхнего Перевала мы делаем остановку на берегу узкого и длинного залива, куда впадает река Большая Музиза (по-удэгейски Мусизуиза, что означает «точильный камень»). Этот камень в виде песчаника можно обнаружить на обнаженных склонах невысоких сопок. Аборигены и китайцы в свое время использовали песчаник для изготовления жерновов и точил.

Выделяющийся мыс между руслом Бикина и заливом устья Большой Музизы перегорожен двумя древними валами. Ученые Дальневосточного института истории, археологии и этнографии проводят здесь раскопки, привлекая к ним учеников и учителей Верхнеперевальской школы. Найдены остатки глиняной посуды, металлические и каменные орудия труда, остатки жилищ. В заливе Большой Музизы водится рыба, здесь также обитают уссурийские черепахи.

Через три километра от устья Большой Музизы перед нами открывается высокий, поросший густой травой левый берег. Это место называется Борисовским заливом. Сам залив, скрытый густым тальником, не виден. С Бикином же он соединяется узеньким ручейком. Залив, широкий и длинный, — до трех километров, открывается сразу за стеной тальника. В нем, наряду с кувшинками и водяным орехом, растет эвриала. Здесь всегда можно увидеть уток, в том числе и мандаринок. Когда-то на этих берегах рабочие лесозаготовительного пункта Лиделаза накашивали до 100 тонн высококачественного сена. Сейчас сенокос зарос деревьями и кустарником. Рядом с заливом имеет выход Борисовская протока, по которой можно подняться вверх на несколько километров и высадиться на берег в узеньком заливчике. Затем, пройдя в южном на-

правлении через кедрово-широколиственный лес, можно попасть на открытую марь. Прошагав по ней звериными тропами километров пять, мы окажемся у глубокого маревого озера Улитка. К северо-востоку оно соединяется с длинным Борисовским озером.

Вода в этих озерах маревая, но около берега растут рдесты, кувшинки, водяной рис цицания. В озерах водятся щуки, караси, сомы, косатки, встречаются и раки. Местность эта является памятником природы под названием Цаплинник — по колонии цапель, занимавших соседнюю релку. Там же гнездился и аист. Сейчас, после того, как гнезда цапель были разорены медведем, цапли и аисты покинули этот участок, но название за памятником осталось. Здесь гнездятся черные журавли, пегие луни, веретенники, кроншнепы и другие редкие птицы.

Релка на берегу озера является естественным дендрарием. На небольшой площади здесь произрастает 35 видов деревьев и кустарников. Из зверей обычны косули, изюбры, медведи, енотовидные собаки, иногда заходят сохатые (лоси).

Вновь спустившись по Борисовской протоке и поднявшись по Бикину вверх на три километра, мы можем заплыть в устье реки Канихеза, или Змеиная. Оба названия соответствуют действительности. Канихеза по-китайски «глиняная река», а Змеиной ее назвали за извилины. Протяженность реки около 80 километров.

Б.К. Шибнев у памятника природы — озера Цаплинник с. Верхний Перевал 1990 г

На 21-м километре от устья на высоком правом берегу расположено село Стрельниково, где живут лесозаготовители.

На выходе к длинному, широкому и тихому плесу с левой стороны к берегу подходит невысокая сопка, поросшая со стороны реки рододендроном даурским. Это единственное место в нижнем течении Бикина, где растет и цветет этот чудесный кустарник.

Немного выше сопки из русла реки можно перетащить оморочку или легкую лодку в озеро Улитка. Расстояние

здесь не более 300 метров. При большом наводнении часть воды из Канихезы идет в озера Улитка и Борисовское и далее — в бассейн реки Кушнариха. В это время в озера заходит рыба. Канихезский плес когда-то был местом нереста сомов и косаток. Сплав леса их погубил.

В двух километрах выше устья Канихезы справа у воды возвышаются сопки Лиделаза, что по-китайски означает «сливовые». Название это труднообъяснимо, так же и название сопки Чомулынза в буквальном переводе — «вершина с гречихой». Как правило, китайские названия требуют осмысленного изучения. При замене же многих китайских названий на русские этого принципа, к сожалению, не придерживались. Примером тому может служить поселок Лиделаза, переименованный в Холмы.

В урочище Лиделаза имеются протоки и заливы с хорошими местами для рыбалки и отдыха среди природы. Некоторые острова покрыты кедрачом, здесь осенью растут прекрасные грибы — рыжики, и при урожае кедровых орехов скапливается белка.

Надо подняться еще на 10 километров вверх, чтобы добраться до последнего по Бикину памятника природы. Это сопка Кунгулаза, ныне Васильевское урочище. Высокая, свыше трехсот метров, сопка в виде отвесных обнаженных скал у подножия, у самой воды, оканчивается лишенной растительности осыпью. Раньше здесь стоял маленький домик-кумирня, куда приезжали молиться буддисты. Несколько ниже того места, где сопка снижается и поросла смешанным лесом, видна довольно большая, похожая на дверь, гладкая скала. Перед дождем она темнеет, а перед хорошей погодой светлеет. По этой скале местные жители (среди них — и живший здесь с семьей несколько лет латыш Берзин) предсказывали погоду. На вершине сопки сохранились остатки древней крепости. По-китайски Кунгулаза — «вдовец», а сопка Копшанза, расположенная в нескольких километрах от левого берега, — «вдова». По удэгейской легенде, сойтись сопкам мешает быстрое в этом месте течение Бикина.

От Кунгулазы долина Бикина несколько расширяется, и река разделяется на ряд проток, из которых самые большие — Копшанза и Чинтафу, самая длинная, около 20 километров, по правой стороне Бикина. Вдоль левого берега протянулись сопки Боголаза, по-китайски «северная сторона скалы». И действительно, скалистая и обрывистая сторона этих сопок обращена к северу, в данном случае — к реке. Выше захода в протоку Чинтафу на правом берегу расположились Олонские сопки, поворачивающие недалеко от Олона к северу. У их подножия протекает речка Олонка, а к востоку от нее простирается обширная площадь с полями, озерами и населенным пунктом Олон.

Село Олон известно с древних времен. В нем жили и живут удэгейцы и нанайцы. Раньше они селились в фанзах, разбросанных около залива и мелких водоемов. В Олоне был создан первый на Бикине туземный Со-

вет, действовали начальная школа, медицинский пункт и сельский клуб. В 1950-е годы здесь начали садиться самолеты, развозившие почту и пассажиров и прилетавшие по санитарным заданиям. До этого почту доставляли реке или зимой пешком по линии.

В последние годы большинство олонского населения переехало в Красный Яр. Сейчас в селе живут работники метеостанции и несколько семей аборигенов. К Олону подходит автодорога, связывающая его с райцентром.

Немного выше Олона, на высоком противоположном берегу реки, расположилось село Красный Яр, построенное в 1957 году и заселенное в основном жителями бывшего села Сяин. То есть Сяин вместе с жителями переселился в Красный Яр по причине частых затоплений при наводнениях.

Несомненно, в Красном Яре нам надо сделать остановку, ознакомиться с жизнью и бытом людей и обязательно посетить этнографический музей.

По горному массиву Средний

Из Красного Яра в хорошую погоду на юге просматривается горный массив с седловиной посередине. Он также виден из Соболиного и даже с Верхнеперевальской сопки. Массив называется Средний, по-китайски — Ситухе, что означает «каменный», а его наибольшая высота — 1 400 метров — Предок. С этого массива в Бикин впадает несколько рек. Если ехать с запада на восток, то первой будет Ситухе (Средняя) с притоком Заломи. Устье этой реки находится в восьми километрах ниже Красного Яра. Затем идет река Цембен, далее — Малое и Большое Мамбиасани (нанайские речки), протекающие немного ниже Красного Яра, и река Дудунга, впадающая в Бикин в 20 километрах выше Красного Яра. Самой длинной из этих рек является Ситухе (более 40 километров). Верховья Ситухе огибает горный массив с западной стороны. Еще недавно в этих местах росли сплошные кедрачи, часто встречались тисы. Сейчас эти леса вырублены.

Чтобы попасть на вершину массива, надо проехать по лесовозной дороге 80 километров в юго-восточном направлении, пересекая в верхнем течении Заломи и Ситухе. Затем по ключу Утренний (его нет на картах) можно совершить однодневный переход с подъемом на западную часть массива. Чтобы попасть на восточный его склон, надо пройти 20 километров по торной звериной тропе.

При постепенном повышении местности можно наблюдать, как меняется растительность. Здесь, особенно на осыпях южных склонов, можно попасть в сплошные заросли микробиоты, ниже по ключу встретить

куртины бадана тихоокеанского, а выше по тропе — бруснику и, наконец, кедровый стланик.

Рядом с тропой можно увидеть две древние разрушенные постройки, расположенные недалеко друг от друга. Сделаны они были из прямоугольных каменных глыб.

Мне удалось побывать на вершине горного массива Средний в последних числах августа 1983 года. Странно было видеть в это время года спелые ягоды малины, жимолости сахалинской и съедобной. И не только видеть, но и отведать.

От Красного Яра вверх Бикин сразу делится на ряд проток, самая длинная из них, протяженностью 18 километров, — Сигоу. В нее впадает одноименная речка, длина которой восемь километров. Сигоу по-китайски означает «западная река». Во время путешествия В.К. Арсеньева в 1908 году на этой речке стояло китайское село. В 1950-х годах здесь располагалась пасека артели «Охотник». Позднее был основан лесозаготовительный пункт Ясеневый, поселок с таким названием существует и в настоящее время. Когда-то в Сигоу заходила кета на нерест, а летом появлялись даже таймени. После рубок леса река обезрыбела, как и многие другие реки, в том числе Ситухе и даже Тахало.

Если ехать по дороге от Ясеневого в сторону последнего поселка лесозаготовителей Соболиный, расположенного в шести километрах, то после переезда через Сигоу мы увидим открытое безлесное пространство на месте полей бывшего села Сяин (по-китайски — «западный ключ»). Там, где когда-то на берегу красивого залива, на самом высоком месте располагались магазин и сельский клуб, сейчас стоят домики Бикинской геологоразведки. Сельские же дома были все разобраны и отправлены в Красный Яр. Перевезли и небольшой домик, в котором автор этих строк с семьей прожил пять лет, с 1950 по 1955 год. На месте родного очага остался небольшой холмик, как память о далеком прошлом, немного грустном, но больше — радостном. Домик наш стоял вблизи небольшой проточки, впадающей в Сяинский залив. Верхо-

Трудный перекат на реке Бикин. Удэгейцы с шестами. 1980-е годы

вья этой проточки начинаются недалеко от сопок Мадагоу. Когда-то здесь жил китаец Мада, а сейчас расположилось село Соболиное. Заход в проточку был закрыт плавником. В верхней части проточка переходила в проточное озеро и была богата рыбой. В ней водились караси, щуки, сомы, а там, где били родники, — ленки. Интересно, что удэгейцы не рыбачили и не охотились здесь, считая это место священным обиталищем добрых и злых духов — тхун. Добраться сюда можно было только на оморочке. Сейчас же между сопкой и протокой-озером пролегла дорога.

От протоки трасса идет через небольшой перевал, затем пересекает ручей и на следующем подъеме, при повороте в 90 градусов к югу, заканчивается в селе Соболином. Это село расположено на возвышенности примерно в полукилометре от Бикина. Первым, причем двухэтажным, зданием, фасадом обращенным на юг и расположенным с западной стороны дороги, является нам контора бывшего леспромхоза (теперь лесопункта).

За конторой, лицом на восток, расположился клуб «Лесник», рядом — стадион. К востоку, в низине, видно здание школы, а вдоль дороги к югу — магазин и жилые дома. Когда-то это село было центром вновь созданного Верхнебикинского леспромхоза. Но потом вырубили лучшие лесные массивы, запретили рубки кедра, и заготовки древесины резко сократились. Произошло объединение Верхнебикинского и Лучегорского леспромхозов, и поселок Соболиный стал лесозаготовительным пунктом, причем постепенно отмирающим.

С высокого крыльца конторы, а еще лучше — из окна второго этажа, на юге видна пойма Бикина, а далее — лиственнично-сфагновая марь, место гнездования черных журавлей. При ясной погоде в апреле и мае на востоке просматриваются остроконечные заснеженные вершины горного массива Коенини. Это захватывающее зрелище: здесь, внизу, зеленеют деревья и даже цветет черемуха, а там, далеко на востоке, — снежные горные вершины! Но добираться к ним по Бикину около 100 километров. Раньше это расстояние проплывали на бату, толкаясь шестами, за пять — семь дней, а теперь на «Вихре» его преодолеешь за четыре часа. Итак, поехали на «Вихре» к заснеженным вершинам Коенини!

К вершинам Коенини

От Мадагоу до Тахало 10 километров. Бикин течет здесь прямым плесом без перекатов и проток, и поэтому устье реки Тахало, протяженность которой около 50 километров, открыто к Бикину, чего нет у других рек.

На берегу устья стоит охотничий барак. Когда-то бассейн Тахало был богат копытным и пушным зверем и рыбой. Здесь одно время даже жил леопард. После вырубки лес потерял охотопромысловое значение. Вер-

ховье Тахало своим притоком Сактымар приближается к верховью реки Панихеза, притоку Алчана. На Сактымаре имеются залежи промышленных агатов. От Тахало к востоку сопки становятся выше, и водораздельные хребты Хора, Бикина и Большой Уссурки сближаются. Отсюда притоки Бикина становятся короче и менее полноводными.

Следующим замечательным местом будут река и сопка Амба, что по-нанайски означает «тигр». Здесь постоянно обитают эти хищники. Выход Амбы в Бикин скрыт протокой. По водоразделу Тахало и Амбы проходит граница охотопромысловой зоны правобережья Бикина. Далее к востоку рубки леса не проводятся. По левобережью эта граница проходит западнее Красного Яра, по водоразделу рек Мамбиасани и Ситухе.

В устье Амбы были богатейшие нерестилища кеты. Самое же богатое нерестилище этой рыбы по Бикину находилось немного выше устья Амбы, в протоке Улема — вблизи сопки того же названия. В 1950-х годах на косу этой протоки большинство рыбаков Сяина приезжали ловить (колоть острогами) кету. Здесь во время путины появлялся целый табор. Стояли вешала, на которых вялилась рыба (юкола), и ряды бочек для засолки рыбы и икры. Рыбы хватало всем. Ее запасали на зиму и себе, и собакам, а также для тех, кто не мог рыбачить. Часть соленой рыбы и икры отправляли на продажу.

Другие многочисленные нерестилища рыбаками не осваивались. Все это осталось лишь в воспоминаниях, как в сказке. Сейчас в бикинских реках кеты нет, не считая отдельных, заходящих поздней осенью, экземпляров.

Немного выше устья Амбы на правом берегу возвышается сопка Сифонтай, у подножия которой ранее, так же как и у подножия Кунгулазы, стояла буддийская кумирня.

В 15 километрах выше Амбы в Бикин впадают две близко расположенные речки: Буйдихеза, по-китайски — «большая северная река», и Метахеза — «коровья река». Напротив последней, на правом берегу, в 1936 году появилось первое по Бикину удэгейское село Метахеза с местным управлением — Метахезским сельсоветом, магазином и сельским клубом. В 1938 году это село перевели в Сяин, но сельсовет называли Метахезским до переселения жителей Сяина в Красный Яр.

Место, где когда-то протекала своя, особая жизнь людей, заросло густым лесом, и с Бикина не заметно даже признаков бывшего села.

Несколько выше Метахезы, у сопок правого берега, простирается длинная протока Хойтун, по которой можно ездить только на оморочках. Выше захода Хойтуна Бикин течет с юго-востока, и воды его, ударяясь о небольшую сопочку, образуют сильные волны, грозящие неприятностями для транспорта, особенно при спуске вниз. Выше этого опасного места сразу же виден выход ключа Катэн в виде узкого и тихого заливчика.

Вся здешняя территория называется Катэном. На этом ключе зимой 1907 года во время ночлега тигр утащил у спутника Арсеньева — таза Китенбу — собаку по кличке Када. Протяженность ключа Катэн не превышает 12 километров. По нему идет самый близкий путь к перевалу в бассейн реки Катэн, впадающей в Хор. Бикинские удэгейцы по ключу перетаскивали свои лодки в хорский Катэн и, что называется, ходили пешком и ездили на батах к хорским удэгейцам. То же самое проделывали хорские удэгейцы, только в обратном направлении.

Выше Катэна Бикин становится более узким и быстрым, с перекатами и заломами, опасными для плавания. Двигаясь вверх и петляя по руслу, мы проезжаем устье реки Гунчжугу — по правому берегу и устья речек Судунгу и Кайлу — по левому. Эти речки впадают в одноименные протоки, с Бикина их не заметишь: видны лишь примыкающие к ним сопки. Слева же в Бикин впадает более длинная река Дунгуза (по-китайски — «восточная долина»), обычно называемая Тунгусом. Ее протяженность около 50 километров. На новых картах река именуется Родниковой. В двух километрах выше ее устья расположилась гидрометеостанция. Она была открыта в 1947 году на высоком террасном незатапливаемом берегу проточки Ганцанза, по имени которой первоначально и называлась. Только в 1970 году метеостанция была переименована в Родниковую.

Если от метеостанции отправиться на юг по старой звериной тропе, через полтора километра можно подойти к реке Родниковая, на противоположном берегу которой возвышается небольшая сопочка с отвесным обрывом к реке. Часть этого обрыва белая, вероятно, состоит из каолина, а часть — черная от выступающего местами каменного угля. Аборигены и вообще жители ближайших селений, за неимением извести, белили стены домов белой глиной с речки Тунгус.

Вода в речке настолько прозрачная, что на глубине восьми метров отчетливо видно лежащую на дне десятикопеечную монету. В Тунгусе много ленков, хариусов и тайменей. Водится мальма. Заплыть же в речку из-за завалов невозможно.

Ниже метеостанции вдоль длинного плеса Бикина, у левого берега, было богатое нерестилище кеты. В этот плес справа выходит протока Ниоло, по-удэгейски — «синяя вода». И действительно, ее заливы на выходе имеют синюю воду.

В эту проточку впадает небольшой ключ Сангели. По-удэгейской легенде, охотник Сангели пошел за соболями на высокую сопку и не вернулся. Сопку и ключ назвали его именем. Вершина этой сопки хорошо видна с вышки метеостанции и из окон конторы в Соболином. Ее высота около 1600 метров. В 1970 году сопке дали совсем неподходящее название — гора Изюбриная, а речку, стекающую с нее, назвали — ни к селу, ни к городу — Виденкой.

Несколько выше метеостанции на левом берегу возвышается сопка Горелая (китайское название Ганцанза), на которой видны следы пожара. За ней — сопки с одноименными речками: Хайланку, Талмакчи («сопка берез»), Шимухе и другие. Все эти реки впадают в одноименные протоки. От ключа Сангели вверх по правому берегу все время идут сопки. После Гунчжугу наиболее интересными являются склоны сопки Сигонку Гуляни (по-удэгейски — «крутые горы»). Когда-то в этом месте, по рассказам коренных жителей, устраивались зимние катания с гор.

Выше Сигонку Бикин принимает две близко протекающие друг от друга речки — Хабагоу (Виденка) и Гангату (Струистая). Обе речки, протяженностью около 50 километров каждая, берут начало с массива Коенини, или Лао Бейлазы, что в обоих случаях означает «белые горы». Люди, не бывавшие на этих горах, считают, что белая окраска их вершин зависит от снега. Среди удэгейцев бытовали легенды, будто в горах есть озера, в которых живут чудовища, и ходить туда нельзя. Поэтому и пропавшего Сангели не хотели искать. Скорее всего, он погиб от пули злого человека, охотившегося не только за соболями, но и на людей, их добывавших.

Я сам дважды побывал на Коенини — в 1948 и 1980 годах. Озерки небольшие там действительно есть, но снегу быть не может. А вот гольцы, покрытые лишайником ягелем, и россыпи с тем же ягелем придают скалам белую окраску.

В древности были здесь и большие озера карстового (ледникового) происхождения, обычно располагавшиеся на древних кратерах. Одно из них находилось на горе Гольцовая, но воды там давно нет, и бока кратера разрушены.

Вершины Коенини видны с Бикина немного выше протоки Амигде, что по-удэгейски означает «тополевая», и ниже устья реки Гангату. Ближе всех к Бикину расположена вершина Берга (высота — 1 550 метров). За ней идут Цогудга, по-удэгейски — «средняя» (1 680 метров), и гора Гольцовая (1 861 метр). Несколько в стороне расположена вершина Сатыми, названная именем проводника Геонка Сатыми в экспедиции Арсеньева 1938 года. На многих картах вершины эти не показаны или заменены другими названиями. Впервые же бикинские высоты были исследованы и названы (кроме вершины Сангели) доктором биологических наук, профессором энтомологии Алексеем Ивановичем Куренцовым. Наименования производились с согласия членов экспедиции, среди которых был и автор этих строк. Эти названия были опубликованы в трудах Куренцова в 1951 году. Новые названия, данные географическим объектам в 1970-х годах, то есть через 20 лет после их первого открытия, просто взяты «с потолка». Все это принижает имя большого ученого, известного натуралиста и патриота Приморья А.И. Куренцова.

И альпийские луга, и лишайники...

Массив Коенини расположен примерно в 30—40 километрах от реки Бикин. За пару дней можно подняться на вершину Сангели и за три дня — на вершину Арсеньева. Во время этих переходов можно наблюдать и пойменный субтропический широколиственный лес, и кедрово-широколиственную Уссурийскую тайгу, и темнохвойные, елово-пихтовые, подобные западносибирским, леса, и альпийские луга с разнотравьем и каменными березками. Можно побывать среди кедрового стланика и эндемика микробиоты. Наконец, на вершинах гор вы забредете в гольцы каменистой тундры. Такая возможность одновременно наблюдать за разнообразием животного и растительного мира просто удивительна. Чтобы совершить восхождение на Сангели, лучше всего идти от устья вверх по реке Хабагоу. А к вершине Арсеньева — от сопок Туманная или Горелая по тропе и затескам с ориентированием по компасу на север.

У сопки Горелая на берегу относительно тихого плеса Бикина стоит домик охотника удэгейца Ивана Гамбовича Каленчуга, отец которого, Гамбу, был некоторое время проводником Арсеньева. Сам Иван Гамбович большей частью, не только зимой, но и летом, один или иногда с семьей, живет среди природы на берегу Бикина и у подножий предгорий Сихотэ-Алиня. Здесь его стихия.

От сопки Горелая до бывшего села Лаухэ, а ранее — стойбища Ласхозен, всего семь километров, но это самые трудные и опасные места по Бикину. В Лаухэ раньше жили удэгейцы, затем китайцы. После их выселения в селе обосновались староверы, организовавшие в 1932 году восстание. Когда оно было подавлено, в Лаухэ осталось несколько домиков. Колхозники из Улунги завезли сюда пасеку и пасечника Килина. В 1948 году здесь также жила семья наблюдателя Сихотэ-Алинского заповедника Белоусова. Граница заповедника в то время подходила к Бикину. Позднее Белоусов погиб в одной из экспедиций, а пасечник Килин, вместе с другими колхозниками из Улунги, переселился в село Верхний Перевал. Но оставшиеся в Лаухэ два домика не пустовали. Некоторое время там жил Пеонка Леонид с семьей. К ним, прямо к дому, стал приходить тигр, который, по некоторым сведениям, был застрелен Пеонка. Вскоре умирает жена Леонида, мать десятерых детей, а через некоторое время тонет в Бикине и сам Леонид.

После Пеонка в Лаухэ жили две семьи: Панова и Нифонтова. Они часто конфликтовали. В одной из ссор Нифонтов убивает Панова и приговаривается судом к расстрелу. В этом трагическом месте последние годы живет семья охотника Некрасова.

До Лаухэ можно долететь самолетом «АН-2», в селе была посадочная площадка.

Между Лаухэ и Гангату слева в Бикин впадает ключ Мельничный. В его верховьях в 1980 году добывали золото, а неочищенную воду спус-

кали в Бикин. И как следствие произошла массовая гибель раков, жемчужниц и молоди рыб.

От Лаухэ вверх по течению Бикин еще несколько километров разделяется на протоки. Русло же реки идет у правого берега, называемого Желтым Яром. Выше когда-то были два залома, называемые Гошкин и Елкин, по именам лиц, потерпевших здесь аварию.

Наконец, преодолев все опасные места, мы подъезжаем к устью реки Ключевая (по-китайски — Бачелаза), берущей начало в горах Коенини. От Бачелазы вниз до Лаухэ 20 километров и столько же вверх — до Улунги.

По водоразделу Бачелазы и Гангату и по реке Лаухэ проходит восточная граница орехопромысловой зоны, и здесь же условно можно провести границу среднего течения Бикина. Нижняя граница среднего течения реки проходит у Лиделазских сопок, если определять ее по растительности. Именно здесь кончается ареал водяного ореха. А если судить по распространению рыб, то нижней границей будет урочище Мадагоу, выше уже нет сома, косатки и карася. До Лаухэ доходит щука, раньше поднимались кета и сиг.

Выше Бачелазы и в верхнем течении речек ниже Лаухэ основной рыбой являются хариус, ленок, таймень, а в самом верховье — мальма. Бачелаза по длине (80 километров) хотя и уступает Алчану, но по полноводности, пожалуй, превосходит его. С устья в нее можно заехать не более чем на три километра, так как дальше русло завалено деревьями. Староверы жили когда-то в 20 километрах выше.

Бикин от устья Бачелазы течет большей частью одним плесом без проток и кривунов. По берегам на сопках растут вторичные леса, состоящие из осин, плосколистных берез и лиственниц. На южных склонах сопок сохранился несколько угнетенный пойменный широколиственный лес, а на сопках к югу от Лаухэ — и широколиственно-кедровый. Повсюду, как на сопках, так и на кочках равнин, растут и плодоносят брусника и голубица. На речных косах и отмелях господствуют ива чозения, предпочитающая родниковые воды, и самое толстое дерево в среднем течении Бикина — тополь Максимовича.

Река Улунга (Светловодная) аналогична по характеру Бачелазе, но течет она с востока, с центрального Сихотэ-Алиня. Раньше в четырех километрах от ее устья стояло село Улунга. На его месте сейчас лишь несколько домиков поселка Охотничий, где живут лесничий Охотничьего лесничества и работники метеостанции. Метеостанция когда-то располагалась на восьмисотметровой высоте на противоположном берегу реки, на сопке. Там проводились наблюдения и там, в небольшом домике, во время непогоды научные сотрудники жили по нескольку дней. Воду они брали из родничка, спускаясь по тропе. Через речку был постро-

ен подвесной мост, впоследствии замененный на люльку, в которой переправляли, вернее, перевозили людей.

Окрестности Улунги богаты грибами, брусникой и (на бывших колхозных полях) земляникой. С Улунгинской сопки на северо-западе при хорошей погоде виден весь массив Коенини, а на востоке — западные склоны центрального Сихотэ-Алиня. Весной, в мае, склоны сопок розовеют цветущим рододендроном даурским, а в июле — иван-чаем.

От устья Улунги до устья Зевы (40 километров) Бикин течет в юго-западном направлении. Само устье Зевы открывается в виде широких ворот между сопками. Левый берег ровный и покрыт пихтово-еловым лесом. Правый же, на сопках, — лиственницами, березами и осинами. Всюду видны каменные осыпи. В пяти километрах от Улунги на правом берегу возвышается сопка, поросшая кедрово-широколиственным лесом, чудом избежавшим когда-то бушевавших здесь страшных лесных пожаров. В то время, по рассказам удэгейцев, погибла в огне семья из рода Пеонка. Кедровую сопку, называемую Кедровым мысом, необходимо выделить как памятник природы.

Название Зева (по-удэгейски — Зава) означает «начало», или «исток». Река в среднем своем течении движется по марям, на которых встречаются и озера. До сих пор по долине реки, даже в 60 километрах от устья, находят сельскохозяйственные орудия, доказывающие, что когда-то эти угодья были освоены людьми. Жили они и в нижнем течении Зевы, на так называемых Барановских хуторах, на хуторе Хомякова и в 30 километрах вверх по течению от Улунги в деревне Старковка. Все это было в прошлом.

От устья Зевы до устья реки Килоу Бикин течет в южном направлении с небольшим изгибом к западу. Берега здесь покрыты вторичными лесами, но в распадках и на плато Килоу и Зевы растут темнохвойные елово-пихтовые леса, в которых водятся дикуша, каменный глухарь, соболь, бурый медведь, лось, росомаха, а из утиных — каменушка и чешуйчатый крохаль, гнездящийся среднем течении.

Эти леса сохраняют вечную мерзлоту как источник стабильности водного режима, а значит, и всей природы Бикина. В самых верховьях последний крупный приток слева — река Ада (по-удэгейски «перевал»), а справа, чуть выше Килоу — Кунгулаза, но не та, что встречалась нам в среднем течении. В большую воду можно подняться до Ады. Здесь Бикин течет с запада на восток, а еще выше — даже с юга на север. Но мы туда не добрались. Там царство мхов, лишайников и кедрового стланика.

...Плывя все время по Бикину, мы не могли не заинтересоваться, что же означает само слово «бикин». Оказывается, оно удэгейского происхождения. Бикин — значит «река». Этими четырьмя буквами выражается не просто река, а река, текущая между гор, река, богатая рыбой, а при-

брежные горы — зверем. Так мне когда-то объяснил ныне покойный старожил удэгеец Канчуга Фулян. Но есть и другое объяснение. Бикин — это старший брат, а его младшие братья и сестры — многочисленные притоки.

Пожалуй, оба объяснения названия реки Бикин верны. Мы, люди, должны уважать и любить этого старшего брата, заботиться о его благополучии, зависящем от спокойствия и целостности окружающей его природы. Хранить и оберегать от враждебных действий — ради здоровья и счастливой жизни детей и внуков наших, ради самих себя.

С 1994 года, за время, прошедшее с момента написания этой книги, в бассейне Бикина произошли изменения, негативно сказавшиеся на сохранности его растительного и животного мира. Через реку построены три моста: один — в нижнем и два — в среднем течении. Проложены новые дороги. В бассейнах рек Тахало и Амба оказались вырубленными кедрачи. Заготовки и сплав леса привели к обеднению тайги зверем, а реки — рыбой. Настала пора не только думать о том, как сохранить уцелевшие ценности окружающей нас природы, но как и возрождать уникальный мир бассейна реки Бикин.

28 января 2001 года,
Село Верхний Перевал Приморского края

Живой Бикин.
Неравнодушные записки

Вместо предисловия

Основным содержанием моей новой книги является описание природы, представителей флоры и фауны вдоль таёжной реки Бикин, которая берет свое начало в северных отрогах Сихотэ-Алиня, затем пересекает с востока на запад территорию Пожарского района, подпитываясь истоками других речек, далее круто поворачивает и уходит на север. В Хабаровском крае Бикин впадает в пограничную реку Уссури, которая катит дальше свои воды к Амуру.

В своё время Бикин был самой рыбной рекой в нашем крае. Об этом восторженно писал учёный-исследователь Уссурийской тайги писатель В.К. Арсеньев, который был в этих местах в научных экспедициях в 1906—1910 годах. Куда все делось, это природное богатство: лес, рыба, зверь, лекарственные растения? Об этом мои читатели тоже могут найти ответ в этой книге, которую я писал с радостью в душе и болью в сердце при воспоминании о прожитом.

Надеюсь, что мой труд будет хорошим учебным подспорьем учителям-предметникам в преподавании на уроках географии, зоологии и ботаники. Одна из глав будет посвящена описанию практических работ по биологии и экологии. Но и юным натуралистам, кто хочет посвятить свою дальнейшую жизнь изучению природы и сохранению её для следующих поколений, пригодятся собранные мной знания. Буду рад, если какие-нибудь предприниматели после прочтения этой книги будут не только брать богатства из природной кладовой, но станут сохранять и приумножать их.

В течение 68 лет, работая и живя в Пожарском районе после переезда нашей семьи в 1939 году из Ярославской губернии в Приморский край, я постоянно вплотную сталкивался с нанайцами, удэгейцами, орочами и другими представителями малочисленных народов Севера. В итоге у меня с ними возникла крепкая дружба, проверенная десятилетиями. Был польщён тем, что аборигены иногда за глаза называют меня своим Белым вождём. Предполагаю, что это звание я получил не столько за свою седую старческую голову, а за то, что я всегда вместе с аборигенами вставал на защиту тайги и их мест обитания. Вот об этой дружбе мне и хотелось сначала рассказать читателям.

Арбуз от Сини Дункая

Первое мое знакомство состоялось с отцом нанайца Тидана Дункая при переправе через реку Бикин. В этот же день при переправе через протоку Затяжная наша семья познакомилась с другим нанайцем — Ходжером.

Преодоление водной преграды прошло благополучно. На спаренных остроносых лодках перевезли на другую сторону реки не только поклажу, но и телегу, а лошадь следовала на поводу за нами вплавь.

Перевозчик показался мне несколько замкнутым, а Ходжер, наоборот, разговорчивым. Он даже угостил нас на берегу ухой из чебаков. Дункай при прощании сказал, что в Нижнем Перевале, куда мы направлялись, живет его родственник Сини, и попросил нас зайти к нему в гости, что мы на следующий день, 1-го августа 1939 года, и сделали.

Мы, сестра и два брата, шли по незнакомой деревенской улице, рассматривая по сторонам непривычный пока для нас таежный пейзаж и беспрерывно отмахиваясь ветками от комаров и слепней. Около одиноко стоящей фанзы мы встретили старого нанайца. Увидев нас, старик пошел к нам навстречу с радостным выражением лица. Он сразу сказал, что ждал нашего прихода и очень этому рад. А узнал он об этом от своего брата, работающего перевозчиком на переправе через Бикин.

Мы познакомились, нашего нового знакомого звали Сини Дункай. Он попросил нас немного подождать и поспешил зачем-то в свою фанзу. Вскоре он вернулся. Загорелое лицо старого нанайца сияло добротой и любовью. Он торжественно вручил мне большой спелый арбуз, чтобы мы утолили жажду. Мы очень обрадовались этому подношению и удивились, что в такой таёжной глухомани есть бахча. Дело в том, что на моей родине — Ярославщине, — арбузы не вызревали, а тут незнакомых людей угощают такой вкуснятиной.

Нам хотелось войти в фанзу и посмотреть, как живут аборигены, но хозяин почему-то нас не приглашал и, как оказалось впоследствии, имел на это веские причины.

Все же мы упросили его, и нам открыли дверь. Все, что мы там увидели, представляло собой грустную картину: голые стены, отсутствие всякой мебели, если не считать самодельную скамейку. На одной из стен я увидел подвешенную люльку.

Первый удэгейский писатель, ученик Шибнева Н.С. Дункай в юности

Я не утерпел от любопытства и заглянул в нее. Там спал младенец. Сини Дункай подошел ко мне и сказал, что его сы-

ну (бата) 3 года, что его мать (мамаса) умерла год назад и мальчик Федя живет с ним. В дом уже проникли комары, и я увидел, как один комар, впившись в щеку малыша, сосет кровь, а тот продолжал спокойно спать.

Сини Дункай поведал нам, что в его роду, кроме Феди, есть еще старшие дети: Соза, Николай, сестра Валя и старший сын Иван. При этом старик сказал, что он спокоен за детей: есть школа-интернат, учителя. «Советская власть шибко помогает нам», — добавил он. И старый нанаец не ошибся. Род Дункая оставил яркий след в памяти своего народа. Все дети выросли. Федя, Соза, Николай и дочь Валя получили образование. Соза закончил педучилище, работал учителем, некоторое время директором интерната в Красном Яру. Он был весь в трудолюбивого отца: прекрасный садовод и овощевод. Я часто бывал в его доме и саду, Соза угощал меня прекрасными китайскими дынями и культурным виноградом. В Отечественную войну воевал под Ленинградом, был ранен на фронте, и ему ампутировали ногу. Педагог Соза Семенович Дункай умер от инфаркта, но он вырастил и воспитал с раннего детства племянника Ванятку, который окончил Дальневосточный государственный институт искусств и стал признанным мастером живописи. Сегодня член Союза художников РФ Иван Иванович Дункай в своих картинах отображает красивую природу Бикина, историю и быт своего народа.

Совсем недавно умер еще один сын Сини – Николай Семенович Дункай. Он талантливо писал о быте нанайцев и удэгейцев, стал первым членом Союза писателей России в Пожарском районе. Он был и моим лучшим другом. В настоящее время в живых остались Иван – охотник, уже на пенсии, и дочь Валя, работающая медсестрой в селе Пожарское. Но продолжают славный род Сини Дункая его многочисленные внуки и правнуки.

Школа-интернат для детей народов Севера

В селе Нижний Перевал была семилетняя школа, и при ней существовал интернат для детей малочисленных народов Севера. В этом интернате я проработал около 9 лет учителем, а во время войны был директором. На родине я окончил сельхозтехникум, потом работал год лаборантом в агрохимлаборатории, и эти знания мне пригодились при преподавании естественных наук. (Об этом я подробно рассказал землякам в своих мемуарах). Здесь же я даю описание некоторых интересных моментов моей работы и жизни.

В 1939 году в школу съезжались дети на весь учебный год с территории всего бассейна Бикина, начиная с отдаленного селения Улунги, расположенного в 300 километрах вверх по течению. Ниже по течению на данном отрезке водного пути в селах Олон и Сяин были еще две началь-

ные школы. Поэтому ребята постарше — ученики 5—7-х классов — приезжали на учебу в Нижний Перевал осенью к 1 сентября на батах (лодках, выдолбленных из цельного ствола дерева) вниз по Бикину, а весной, в мае, толкаясь шестами, поднимались вверх по течению к дому. Этот путь, в зависимости от уровня воды в реке, длился иногда неделю и более.

Зимой некоторые из родителей приезжали в школу проведать своих детей. До Сияна по льду замерзшей реки ходил обоз, и с ним также попутно в интернат отправляли мясо диких свиней.

Дети в школе-интернате были разного возраста, от 14 до 20 лет и даже старше. Так старше меня, учителя, на 4 года был нанаец Фусхар Хэцен. Он не только учился, но и работал одновременно истопником в интернате и колол дрова. Трудно было учиться им, особенно во время войны. Детям давали в сутки по 200 граммов хлеба на каждого. Остальное питание было свое. Добывали в тайге дичь и ловили в реке рыбу. В подсобном хозяйстве при интернате были лошади, 2 коровы, свиньи и 10 гектаров пахотной земли, на которой возделывали картофель, кукурузу, сою, фасоль и другие культуры. Интернат по своему трудовому обучению и воспитанию был в некоторой степени похож на колонию А.С. Макаренко.

В интернате народов Севера проживало около 50 детей, являвшихся представителями 8 национальностей. На первом месте по количеству учеников были удэгейцы. На втором — нанайцы, но ссор, а тем более драк, среди детей на национальной почве я никогда не наблюдал.

Время было тяжелое, голодное, но воровство в интернате совершилось только один раз. Воришками оказались дети украинских переселенцев. В комнате у мальчиков стали пропадать личные вещи, даже деньги. Тогда я решил сделать обыск, когда все дети были на уроках. И оказывается, все вещи оказались в чемодане у одного из воспитанников. Я все украденное положил обратно в чемодан, за исключением пороха и патронов, хранение которых в интернате строго запрещалось. В этот же день я потребовал возвратить все украденные вещи и деньги, причем сделать так, чтобы об этом никто не узнал, чтобы все осталось в тайне на всю жизнь. Порох и патроны я вручил хозяину, чтобы он унес их домой. Этот мальчик стал взрослым, работал в торговле и больше никогда не был замечен в какой-либо нечестности.

Аналогичный случай произошел и в самой школе. Мне поступил сигнал, что в раздевалке стали пропадать деньги из карманов детей и даже учителей и технических работников. Пару дней деньги не пропадали, затем вновь пропажа, даже из учительской. Как выяснилось, деньги пропадали во время уроков.

Я попросил нескольких учеников положить заранее помеченные деньги в карманы. Во время урока одна ученица (девочка была из села) вышла из класса, отпросившись у преподавателя. Я ее приметил. Деньги после этого у ребят исчезли. Когда прозвенел звонок, подозреваемая девочка вновь, как ни в чем не бывало, села за парту.

В середине урока я вызвал ее в кабинет и потребовал вернуть всё украденное. Она сказала, что деньги отнесла домой. Я предложил ей сейчас же пойти домой и принести всё украденное ранее. Я приказал положить все деньги туда, где они должны быть. Когда она это сделала, я ей разъяснил, какое преступление она совершила перед родителями, детьми и, конечно, передо мной. «Тебе, наверное, самой страшно и противно, но я не буду никому, кроме твоей матери, об этом говорить», — успокоил я девочку.

Я хорошо знал ее в дальнейшем как умную, уважаемую женщину. И я не ошибся, об этом случае не узнал никто. Сейчас она уже бабушка, но детям и внукам ничего не рассказала. В интернате же среди аборигенов воровства не наблюдалось за все 9 лет моей работы.

Одним словом, интернатовские ребята войну пережили, и многие из учеников, окончив семилетку, базовую в то время школу, продолжали учиться дальше. Дети аборигенов при Советской власти почувствовали интерес к знаниям. Но некоторые из бывших учеников школы-интерната, мобилизованные на фронт, не дожили до Великой Победы и погибли на войне. Среди них был и наш воспитанник Ефрем Кукченко 1916 года рождения.

Этот Нижний Красный Перевал

Прошло много времени с той поры. Давно уже нет на карте села Нижний Красный Перевал, но я до сих пор четко представляю этот населенный пункт, в котором жил первые годы своего пребывания в Приморье. Село состояло, образно говоря, из трех хуторов: сельпо, или Береговая, колхоз и школа, они находились примерно в полутора километрах друг от друга. Магазин и склад сельпо стояли на берегу протоки, что позволяло доставлять к ним на лодках товары.

Само село располагалось в долине реки Бикин, теряясь среди высоких зарослей травы, кукурузы, кустарников и дикой маньчжурской конопли. В некоторых местах конопля создавала густую, трудно проходимую, одурманивающую запахом и пыльцой чащу. Но в те времена местное население не применяло коноплю как наркотик. Наркоманы среди аборигенов были большой редкостью и, в основном, для этой цели они использовали опийный мак.

Земля в этом месте была очень плодородная за счет наносного ила, который оставался после разлива реки во время наводнений. Но это явилось также и одной из причин переезда отсюда людей.

Там, где должны были стоять дома, виднелись высокие деревянные трубы-дымоходы. Кроме обычных для того времени фанз, здесь можно было увидеть также и простые землянки, в которых жили нанайцы и удэгейцы. В одной из таких землянок жил нанаец Василий Уксумик, в недалеком будущем мой спаситель. У него я побывал в землянке. Картина неприглядная: голые стены, самодельная скамейка, потолок из жердей, сверху накрытых соломой (сухим мискантусом), железная печь. В хорошую погоду по утрам и вечерам при безветрии село окутывало белое облако дыма. С появлением здесь переселенцев из Украины стали строиться дома или хаты. В восточной части, на окраине села на возвышенности виднелась школа, когда-то в прошлом построенная корейцами. Ее белые стены были видны на расстоянии 4 километров.

Рядом с селом токовали тетеревы. На весеннем пролете были видны сотенные стаи клоктунов и других уток. На колхозное поле прилетали кроншнепы. В поле были слышны крики перепелок, а повсюду крики петухов фазанов. На осеннем пролете стаи гусей садились кормиться на колхозные поля. Живя в Нижнем Перевале, я был поглощен изучением уникальной природы и в свободное от занятий с детьми время проводил в лесу и на мари. В ближайшей округе я насчитал восемь гнездовий редких дальневосточных птиц — белых аистов.

Школа являлась своеобразным культурным центром села Нижний Красный Перевал. Здесь учили детей уму-разуму, грамоте и счету, письму. Необходимость в получении обширных знаний детьми начинала высоко цениться среди взрослого населения. В этой сельской школе я проработал около 9 лет. Здесь я познал не только величие, бесподобную красоту и биоразнообразие Уссурийской тайги, но имел счастье жить среди приветливых, терпеливых и мудрых людей.

Одним из таких народных вожаков был Иван Константинович Мунов, который в течение нескольких лет успешно возглавлял здесь коллективное хозяйство «Красный нанаец», позже переименованное районными властями в «Колхоз имени Сталина». Председателем сельского совета был удэгеец Павел Канчуга.

Интересной колоритной личностью была известная в кругу аборигенов шаманка Варвара Манхала, которая сохраняла духовную культуру своего народа. Она не только камлала под звуки бубна, но и обладала определенными знаниями по народной медицине. Она переехала в порядке вытеснения украинскими переселенцами из ликвидированного в Улунге колхоза по надуманной причине его «нерентабельности». Через

некоторое время ряд удэгейцев и нанайцев стали перебираться в большое стойбище на Олоне. Переехал туда и мой нанайский друг Василий Уксумик. Но это уже другая история.

Встать! Суд идёт!

Из многолетнего общения с аборигенами мне припомнился сейчас один случай, который наглядно характеризует взаимоотношения между простыми людьми в таёжной глубинке.

Шел 1940 год. В сельском клубе состоялось заседание суда, где судили одного из удэгейцев. Зал был полон народа, в основном аборигенов. Помещение, где состоялся суд, в недавнем прошлом представлял собой длинный и низкий сарай, приспособленный под сельский клуб. Маленькие окна пропускали мало света. Электричества тогда не было, и в вечернее время зажигали керосиновую лампу. Но главное, там была сцена, а внизу стояли скамьи для зрителей.

Суд приступил к разбору дела вовремя. За судейским столом сидели двое: исполняющий обязанности судьи ветеринар колхоза Сочнев и я как народный заседатель. Обвинителей и защитников не было.

Обвиняемым был удэгеец Мальда Маринка, низенький мужчина лет 60-ти, который плохо говорил по-русски. Он выглядел совершенно приниженным и беззащитным. Маринка всегда добросовестно пас колхозный скот, никогда к нему не было со стороны колхоза претензий, но три дня тому назад не вернулась со стадом телка. Правление колхоза предъявило иск в пропаже телки своему пастуху.

На вопрос народного судьи, как и где пропала телка, пастух Мальда отвечал: «Моя не знает, утром гоняй, его ходи все вместе. Его домой телка не пришла, пропала. Я два дня искал — телки нет. Моя виноват нет».

Маринка виноватым себя не признал, считая, что телку утащил дикий зверь. Из зала слышались возгласы в поддержку невиновности Маринка, даже со стороны представителей колхоза.

Суд удалился в «совещательную комнату», то есть я и Сочнев прошли за занавес на сцене. У нас было единое решение — оправдать, — так как в округе действительно были и тигр, и волки, которые могли утащить теленка. Да и сам пастух был человек порядочный, за ним воровства не наблюдалось.

Когда мы появились после совещания из-за занавеса, кто-то в зале крикнул: «Встать! Суд идет!» В это время присутствующие занимались своими делами: курили трубки, некоторые спали, другие принесли еду и приступили к трапезе. Одним словом, было что-то похожее на ярмарку.

Один лишь подсудимый сидел неподвижно в ожидании решения суда, и отрешенный взгляд говорил о его переживаниях.

Самое интересное представление оказалось при чтении приговора. Судья, зачитав приговор, спросил: «Гражданин Маринка! Вам понятен приговор? Вопросы есть?» Маринка ответил: «Моя понимай, нет». Тогда судья пояснил, что его, Маринка, в тюрьму не посадят и он не виноват в случившемся.

Маринка внимательно выслушал судью и вдруг вскочил на сцену, подбежал к нам и, протягивая руки, взволнованно обращаясь то ко мне, то к судье, заговорил: «Его шибко хороший суд! Советская власть хорошо понимает удэгейский народ!» Лицо его сияло и, кажется, не было на свете счастливее человека.

Сейчас, через призму лет, вспоминая эту трагикомичную историю, я подумал, что бы было с этим Маринка, если бы данную тяжбу между правлением колхоза и пастухом рассматривал суд высшей инстанции? И что бы тогда кричал после решения суда пастух Мальда? Об этом даже страшно подумать.

Мои ученики – друзья на всю жизнь

У Мальды Маринка, о котором я рассказал в главе «Встать! Суд идет!», были две дочери: старшая Надя и младшая Таня. Таня училась в школе и жила в интернате. Она была лучшей ученицей, все ее любили, взрослые и дети. После войны она вышла замуж за нанайца Сергея Уза, фронтовика, интеллигентного, ученого человека. Одно время они жили в Олоне. Сергей работал в торговле и вместе с женой Таней оказал серьезную помощь, вызволяя меня из беды.

Вспоминаю еще одного ученика, представителя древнейшего удэгейского рода Бориса Кья. Он учился в 5 классе в возрасте 13 лет. В этом году он был оставлен на осень по русскому языку, так как делал бесчисленное количество ошибок. Не мог он осилить грамматику.

И вот летом он пришел ко мне с просьбой дать ему справку о том, что он окончил 6 классов. Он мне пояснил, что в газете написано, что принимаются в медучилище удэгейцы, окончившие 6 классов и в возрасте 13 лет. Временно он работал счетоводом в интернате и имел гениальную способность подделывать подписи. Я не боялся за него, когда он ездил в банк. Испорченные чеки он виртуозно переписывал и ставил мою подпись. Был ли он честным человеком? Правильно ли я делаю? Но справку я ему дал. Осенью он мне сообщил, что поступил и хорошо учится. Училище он успешно закончил и стал работать медработником на «скорой помощи» по спецвызовам. За короткое время он заслужил почет, уважение, получил награду — орден «Знак Почета». Увы, заболел и умер! И я не

знаю даже, где похоронен. Погибают умные, талантливые люди, а они мне, как родные дети...

В таёжной «консерватории»

В походах на природу меня часто сопровождали ученики старших классов, но особый интерес к ним проявлял удэгейский юноша Иван Кукченко. Он всегда с большим вниманием слушал мои объяснения.

Один раз под вечер мы пошли понаблюдать за птицами и по возможности определить их. Солнце уже скрылось за горизонтом, когда мы зашли в прибрежный долинный лес. Чистые субтропики! Мы сели на поваленное дерево и стали прислушиваться к голосам птиц. Еще пели сизые дрозды, а иногда слышались в густых зарослях нежные звуки таволги, синего соловья. И вдруг где-то вдали послышались знакомые мне звуки: «Уп-уп-уп».

— Ваня! Ты слышишь звуки какой-то ночной птицы? — Спросил я своего молодого напарника.

Тот ответил, что давно знает эту птицу по крику, но вблизи ее еще никогда не видел, — «Корневщики её зовут паньчуйкой». Говорят, что там, где она кричит, должен расти женьшень (Женьшень по-китайски «паньчуй». — Прим. автора). И ещё существует сказка или легенда, как два брата заблудились, не могут встретиться и поэтому кричат. В эту сказку большинство из нас не верит, но вот о предсказаниях женьшеня старики говорят, что это правда.

— Как думаешь, почему? — поинтересовался я.

— Не знаю, — твердо ответил Иван.

— А ты подумай. В каком лесу корень женьшень чаще всего находят? — Интригующе спросил я.

— Там, где кедр растет, кустарники есть и травы лесные, — ответил юноша.

— Правильно, то есть в кедрово-широколиственных лесах, как раз в таком месте, где мы сейчас находимся, и мы сейчас это проверим.

И, зная его талант в звукоподражании, попросил парня подманить птицу: «Ты попробуй прокричать так же, как она кричит».

Иван попробовал, прорепетировал, и вскоре его клекот «уп-уп-уп» стал схож с криками птицы. Ваня стал перекликаться с птицей, и она стала подлетать всё ближе и ближе к нам. Ваня «проупал» еще несколько раз, и мы вдвоём замерли.

И вот птица подлетела к нам совсем близко и села на сучок. Мы молчим, она кричит. Не дождавшись ответа, она улетела.

Мне пришлось рассказать любопытному натуралисту, что эта птица ночная, по внешнему виду похожа на сокола, но относится к совам. У нее большие глаза, длинные крылья, говорящие о том, что она быстро лета-

ет. Полет в воздухе этой птицы бесшумный и более быстрый, чем у других сов. Один ученый-орнитолог назвал ее «ночным ассом». Научное название птицы — иглоногая сова. Сейчас она занесена в Красную книгу России.

Эта небольшая длиннокрылая сова ловит ночью крупных ночных бабочек, а чтобы удерживать их, у нее на пальцах есть иголочки в виде шипов. Бабочек она ловит пальцами лапок. С этим насекомым она садится на сучок и, прежде чем скормить поживу птенцу или съесть самой, она клювом обламывает ей крылья. Ну а что эти птицы кричат, подзывая друг друга, так это происходит во время гнездования.

Так получали знания о природе и передавали друг другу мои юные друзья и собеседники. Но я и сам многому научился от ребят-аборигенов, которые с самого раннего детства связаны с природой, с жизнью в тайге.

Ни себе, ни людям

В моей памяти зафиксированы случаи, когда по незнанию, а иногда и сознательно, после роковых встреч человека с представителями фауны Уссурийской тайги гибли безвозвратно ценные объекты природы.

Так случилось 30 марта 1940 года, судя по моим дневниковым записям. В этот день ко мне в школу нанаец Федор Уксуменко (позднее погибший на фронте) принес большую, величиной с гуся, птицу, с оперением розового цвета, с длинным дугообразным клювом.

В то время я делал краеведческий музей при школе. Птицу и добыли для музея, не зная, какую редкость и ценность она представляет. Это был красноногий ибис, последний экземпляр, исчезнувший навсегда. Больше на Дальнем Востоке эту птицу не встречали.

Я сделал из тушки чучело, и оно стояло в школьном уголке природы до августа 1942 года. При ремонте школы его вынесли вместе с другими экспонатами наружу, и набежавшая гроза с проливным дождем испортила все экспонаты, а самым горестным была потеря этого чучела. Обо всем этом я узнал, когда был демобилизован из армии по болезни, и сделать что-либо в восстановлении чучела не мог.

Позднее, после войны, один «охотник» убил большую белую цаплю, пролетавшую над селом Ясеневое. Зачем? А так, из любопытства!

В научной экспедиции А.И. Куренцова

В январе 1947 года автор побывал на своеобразном «таёжном курорте» в кедраче. Я жил в маленьком охотничьем барачке, а главное, мог наблюдать живую природу без посторонних лиц. Был урожайный год кедровой сосны. Шишки висели и не опадали. В январе уже был гон белок.

Как-то утром я услышал флейтовый свист. Пели какие-то неизвестные мне птицы. Я пошел осторожно на эти звуки и увидел стайку птиц, выклевывавших орешки из кедровых шишек. Эти птицы величиной с дрозда мощными клювами расправлялись с орехами, на землю сыпались лишь остатки скорлупы. Они напоминали мне обыкновенных дубоносов, но с черной головой и более крупного размера. Их издаваемые флейтовые звуки сходны со свистом самцов черноголовой иволги.

Я добыл двух птиц, а их шкурки послал во Владивосток в Дальневосточное отделение Российской Академии Наук на имя профессора А.И. Куренцова. Вскоре получил от него письмо, в котором он ответил, что обнаружение в зимний период черноголовых дубоносов является новостью для науки. Дальневосточный учёный пригласил меня сотрудничать с ним и сообщать о своих наблюдениях. С тех пор Алексей Иванович и его супруга стали моими постоянными наставниками. Вскоре я получил от него официальное приглашение принять участие в научной экспедиции по Бикину летом 1948 г.

На что я несмотря на своё болезненное состояние в то время охотно согласился. Эта экспедиция длилась 1,5 месяца среди нетронутой человеком дикой природы. Ею руководил А.И. Куренцов, который был настоящим ученым-патриотом, глубоко и обширно знающим природу Дальнего Востока.

Не буду много рассказывать об экспедиции и её научных результатах. Всё это ярко описано самим Куренцовым в его книгах «К неведомым вершинам Сихотэ-Алиня» и «Мои путешествия», но поделюсь своими впечатлениями об этом.

В экспедиции кроме Алексея Ивановича участвовали научные сотрудники К. Абрамов, и Д.Т. Кононов. Нас сопровождал удэгеец Сатыма Геонка, который должен был быть проводником при нашем путешествии в горы Сихотэ-Алиня.

Из проводников удэгейцев ко мне ближе всего был Егор Пеонка, крепкий человек, уважаемый среди аборигенов, не говоря уже о нас. Он стоял на корме и управлял батом. По пути Егор объяснял название сопок, показывал опасные места проток и перекатов. Я внимательно слушал и запоминал его интересные замечания. Это позже мне очень помогло, когда мы спускались вниз по реке.

На нашем бате ехали Куренцов и Кононов. На втором бате плыл научный сотрудник Константин Абрамов с сыном. Во время очередного отдыха на одной речной косе были видны отпечатки чьих-то звериных следов. Разглядев их, Абрамов авторитетно заявил, что это следы волка. Стоявший рядом Пеонка, который тоже осмотрел следы, криво усмехнулся, но промолчал. Я понял, что Егор не хотел подмочить репутацию ученого натуралиста и испортить ему настроение. Вечером я спросил

Егора: «Чьи там были следы?» Егор ответил, что следы были обыкновенные собачьи.

Как-то на ночлег мы остановились возле сопки, лишенной хвойного леса. Я поинтересовался у Егора: «Почему сопка без кедров и елей?» И наш проводник пояснил, что эта сопка называется Горелая. Здесь прошел большой таёжный пожар, уничтоживший все хвойные деревья. На выгоревшем месте вырос вторичный лиственничный подросток леса. Таких горелых сопок мы встречали несколько. Эти пожары были давно, еще до установления в Приморье Советской власти.

В одном из таких больших пожаров, о котором рассказывал Егор, в огне погибла вся семья из рода Пеонка. Это случилось в те далекие времена, когда удэгейцы уходили с побережья в тайгу, спасаясь от страшных болезней: чумы, черной оспы, холеры. Родители Егора вместе с соплеменниками также в то время шли через тайгу, горные хребты, чтобы поселиться в долине реки Бикин.

Неприятное впечатление осталось после одной из остановок на Бикине. На шесте мы увидели развешанную шкуру какого-то животного. Мы вылезли на берег и, подойдя ближе, увидели, что сохла на шесте шкура сохатого.

Кроме следов потухшего костра мы больше ничего не нашли. И вдруг Абрамов обнаружил в кустах замаскированную оморочку. Он с гневом взял топор и изрубил человеческое творение. Зачем? Кто убил лося? Это сложный вопрос, ответ на который трудно было найти. Этот вопрос не решен и по сегодняшний день.

На то, как Абрамов рубил оморочку, мрачно смотрели наши батчики, в том числе и сам Егор. Когда я спросил Егора, как он относится к этому, то он ответил: «Его (т.е. Абрамов) и тот охотник, который убил лося, плохой люди, а причем оморочка? Может, она другого человека?»

Подъезжая вверх по Бикину к метеостанции «Родниковая», в хорошую ясную погоду можно увидеть на севере вершину высокой горы Сангели, названной по имени удэгейца, не вернувшегося по какой-то причине с этой сопки в давние времена. Человека давно уже нет, а людская память сохранила имя Сангели в народной топонимике.

Эта сопка является самой крайней на западной границе горного массива Коенини, что в переводе означает Белые скалы. Сейчас на карте этот массив отмечен под названием Арсеньевские граниты. Здесь находятся наиболее высокие вершины Сихотэ-Алиня.

Цель нашей экспедиции — исследовать этот массив в зоогеографическом отношении. В подъёме на массив участвовали Куренцов, Кононов и я.

Проводником у нас был Сатима Геонка. Он долго не соглашался идти непосредственно в горы, ссылаясь на опасность, ожидающую путников

на вершине хребта. Он говорил, что туда ходить нельзя, так как там пропадают удэгейцы, и что там пропал сородич Сангели.

Ходили легенды, что там, в горах, есть озера, и в них водятся страшные чудовища, пожиравшие людей. Мы все-таки уговорили его, и он был нашим проводником в горах.

Сатиму Геонка я знал еще по Нижнему Перевалу, где он работал трактористом в паре с нанайцем Вандалином. Затем Геонка переехал в село Сяин, где и присоединился к нашей экспедиции. Он должен был сопровождать нас в горную страну Коенини (Лаобейлазу, что тоже означает Белые горы).

Как я уже сказал раньше, он ехал отдельно от членов экспедиции на своей оморочке.

В этом походе я многому научился у Сатимы: сооружению ночлега, устройству котомки, очень удобной при отдыхе. Весь груз крепится к рогульке отдельно. При отдыхе человек садится, и во время посадки концы рогульки упираются в землю, лямки ослабевают, и тело человека, особенно ноги, почти отдыхают.

Мне многое объяснял Сатима во время отдыха и ночлега, а спали мы вместе с ним под одним накомарником. Куренцов с Кононовым ночевали в палатке. Одна из таких ночевок мне запомнилась надолго.

Место нашего вынужденного табора мы назвали Сухой ключ. Проточной воды нигде не было, и мы брали воду для чая и супа из лужиц пересохшего ключа. Перед грозой было душно, и мы с Сатимой забрались в накомарник, надеясь, что все же дождя не будет. И ошиблись. Уже стемнело, когда пошел дождь, мы были вынуждены перебраться в палатку и попали в настоящий ад. В палатку проникла мошка, самая мелкая и самая противная. Никто из нас не спал в эту ночь. В палатке было жарко и душно. А главное, мокрец, как крапивой, обжигал наши тела. Утром мы встали избитые от бессонницы до крайности. А надо идти, и мы пошли!

В горах мы пробыли недолго. На Гольцовой сопке мы отдыхали с Алексеем Ивановичем, любуясь картиной дикой природы, окружающей нас. С этой сопки виднелись горы. Были видны ущелья и слышен отдаленный шум водопадов. Виднелась гора Сангели. Все горы были покрыты лесом, и только вершины некоторых сопок были безлесные или покрыты густыми зарослями кустарников.

Алексей Иванович с горечью сказал тогда: «Не приведи Бог, если в эти места придет человек с топором. Он оставит после себя пустыню». Ученый оказался провидцем. В эти края пришел человек не только с топором, но и с бензопилой и трелевочным трактором, и оставил после себя пустынный след по реке Светлой и по притокам реки Хор...

Будучи на вершине одной из сопок Сихотэ-Алиня, вершине горы Арсеньева, на бересте я написал такие слова: «Прощайте, сопки Лаобейлаз; прощайте дикие гольцы, — сегодня мы идём на базу, где ждут нас с батом молодцы. С глубокой грустью расстаёмся мы с вами, может, навсегда, едва ли вновь еще вернёмся проведать дикие места!»

(Забегая вперёд, могу сказать, что вернулся сюда через 32 года с другим проводником, но об этом будет рассказано далее).

Мы после проведения научных исследований стали спускаться с горных вершин вниз. И если на подъем надо было затратить 4 дня, то вниз мы смогли пройти за 2,5 дня.

И вот при спуске я убедился, что аборигены, так называемые «дети природы», рожденные и выросшие в тайге, к сожалению, не способны хорошо ориентироваться в незнакомой им местности. Я уже давно понял, что сопка, у подножья которой мы шли, другая, а не та, от которой мы шли в горы. Ориентируясь по времени, мы должны были давно уже выйти к Бикину. Судя по солнцу, мы шли уже некоторое время параллельно Бикину к востоку и даже к северо-востоку. Идти по таёжному бурелому в июле, когда пот заливает лицо, щиплет глаза и капает с носа, тяжеловато, и особенно, если понимаешь, что идёшь не в ту сторону.

У Сатимы был компас. Я, в конце концов, не выдержал и на очередном привале сказал, что мы идем в неверном направлении и движемся вверх по Бикину. Какова же была его реакция? Он подошел ко мне и сказал, что ведет нас в правильном направлении: «Ты, наверное, устал? Дай мне свою котомку. Я понесу ее».

Я не отдал, и мы вновь пошли дальше в том же неверном направлении. А ведь ему должно быть все знакомо, это его родные места, здесь он жил с родителями. Затем Геонка остановил нас и попросил подождать его, а сам сходил, чтобы слазить на дерево. Конечно, на дерево он не лазил, незачем было лазить. Когда мы вновь тронулись в путь, то Сатима постепенно стал заворачивать вправо, то есть к югу, постоянно поглядывая на замшевелые камни. Через полчаса мы подошли к протоке Бикина, и опять Геонка в недоумении повел нас по протоке. И опять я заметил, что идем мы неверно, что наш бат внизу должен быть.

Проводник остановился и сказал, что пойдет и проверит. Сходил, проверил и сказал, что действительно бат там внизу. Попросил нас не ходить с ним, оставил свою котомку и быстро пошел вниз по берегу протоки. Через пару часов Сатима вернулся на бате. На этом наша экспедиция не закончилась.

По тропе староверов и следам тигра

На следующий день мы поплыли вверх по Бикину. Выехали в 14 часов, и как раз начался дождь, перешедший в страшный ливень.

От Гангату, откуда мы отчалили после спуска с гор, до урочища Лаухэ, куда направлялись, было всего 7 км. Не доезжая с километр до цели, мы вынуждены были остановиться, ибо окоченели от холода, и, если бы не брезент и не запас бензина, мы бы не выдержали и могли погибнуть. Мы немного отогрелись и, как только дождь стих немного, доехали, наконец, до Лаухэ, где остановились на постой у работника Сихотэ-алинского заповедника Белоусова.

Хозяина самого не было дома, и нас радушно приняла хозяйка. В Лаухэ мы пробыли четыре дня, пока не убыла в реке вода после наводнения. Я заболел и два дня пролежал с высокой температурой, но всё, к счастью, обошлось благополучно. Горячий чай, аспирин, мед, кипяченое молоко с подворья Белоусовых подлечили меня.

Егор с Абрамовым на бате уплыли в Улунгу раньше, ещё до наводнения. Сатима на оморочке тоже уехал по своим делам, поэтому я после того, как отлежался, решил идти от Лаухэ до Улунги пешком по тропе, проложенной когда-то староверами.

Тропа заросла давно, но затески на деревьях остались. Вот я по ним и должен был пройти 40 км, еще не совсем оправившись после болезни. Последний день в Лаухэ был особенный. Погода установилась. Всё вокруг ожило, особенно птицы, я запомнил на всю жизнь это ликование в природе. Помню, что невдалеке паслись 2 лошади, а также корова и теленок.

И вдруг среди мирного ликования послышался грозный рык, именно рык, а не рев. Я успел заметить, как лошадь и корова с телком исчезли в сарае. Их точно ветром сдуло.

— Что это? — Удивленно спросил я стоявшую невдалеке хозяйку.

— Да это «хозяин тайги» дает сигнал. Тигр это. Он иногда рычит для острастки...

Вот еще раз тигр рыкнул и больше не проявлял беспокойства. На следующий день я должен был идти через то место, откуда слышал рык зверя. Я все-таки отправился по той самой тропе, по которой проходил ещё Владимир Клавдиевич Арсеньев зимой 1908 г. Тропа совершенно вся заросла, и ориентировался я по едва видным затескам на деревьях.

Шел я вначале бодрым шагом, в хорошем настроении. Отойдя примерно с километр от дома Белоусова, переходя ключ, я увидел на илистом отложении крупные следы. Присмотревшись, понял, что это были следы уссурийского тигра. Следы были совершенно свежие, и я, чего греха таить, невольно стал с тревогой оглядываться вокруг, но хозяина тайги не обнаружил. Вероятнее всего, тигр видел человека, но не тронул.

От урочища Лаухэ вверх по Бикину когда-то прошли таёжные пожары, и хвойный лес в основном выгорел. Появились на горельниках вторичные мелколиственные леса: березняки и осинники — деревья, схо-

жие с лесом моей родины на верхнем Поволжье. По пути моего следования попадались полянки с поспевающей земляникой, а в низменных местах я полакомился ягодами голубики. Встречались и грибы, знакомые мне с детства подберезовики и подосиновики. Из птиц я встречал сокола сапсана, рябчиков и даже спугнул каменного глухаря. До Улунги я все-таки дошел к вечеру и так устал, что лег спать, не поужинав, несмотря на приглашение к столу гостеприимных хозяев. Утром, проснувшись, я почувствовал неловкость под мышками, пощупал уплотнение кожи пальцами, ужаснулся. Под мышками, сильно присосавшись, сидели иксодовые таёжные клещи. Удалив из кожи сразу двенадцать клещей, я почувствовал облегчение.

К вечеру с верховий подъехал Абрамов с ботаниками. Они для своих коллег, учёных-зоологов академии, добыли лося с научной целью, чтобы узнать, чем питается зверь, какие есть у него заболевания и так далее. На этом наша экспедиция закончила свою работу по исследованию фауны бассейна Бикина.

Однако, я шаман?

Обратный путь я неожиданно для себя совершил на оморочке. Как это случилось? На переднем бате, которым управлял Егор Пеонка, находились Куренцов с Кононовым. С нами была оморочка, на которой ездил Сатима Геонка, взявший лодку в аренду в Сяине. Туда и нужно было ее доставить, а Сатима должен был по своим делам остаться в Лаухэ. Об этом наш проводник перед отъездом и поведал руководителю экспедиции Алексею Ивановичу Куренцову.

Что оставалось делать? И тут я предложил свои услуги, что смогу сам спуститься по Бикину на оморочке. Кто хоть раз пытался без подготовки сесть сразу в охотничью оморочку или в спортивное каноэ, тот хорошо понимает, чем рискует новичок. Ведь, даже на ровной водяной глади озера, если не сможешь удержать равновесие в этой лодочке, легко перевернёшься. А здесь предстояло спускаться по быстрине таёжной реки.

Больше всех за меня боялся проводник Егор Пеонка, как более опытный в этом деле. Он хорошо знал, что в верхнем и среднем течении Бикин опасен для сплава, особенно на перекатах. От Гангату таёжная река течёт напрямую, неся быстрое течение вод по перекату Гаса-буйани на протяжении 7 километров. Но я был молод, задорен, наверное, нахален и уговорил всех. Согласился даже Егор Пеонка.

Впоследствии я с удивлением прочитал в книге А.И. Куренцова строки об этом эпизоде: «Я очень боялся за судьбу Шибнева. Работая беспрерывно коротким веслом, он весь уходил в борьбу с водной стихией, и ничто тогда не страшило его. Его оморочка казалась игрушечной в вол-

нах реки. Однако, все обошлось благополучно». (А.И. Куренцов «Мои путешествия», издательство, 1973 год, стр. 527).

...Я плыл вслед за батом, отчаянно работая веслом, выводя оморочку на быстрину, огибая камни и торчащие корчи из воды, чтобы не пропороть на скорости утлое с виду суденышко. Идущий впереди меня бат уже скрылся за Кривуном, а я всё продолжал бороться за живучесть своей оморочки.

Когда я доплыл без приключений до конца Кривуна, то увидел бат с моими друзьями. Они мне замахали руками, чтобы я пристал к берегу. Не успел я вылезти из оморочки, как увидел подбегавшего ко мне Егора Пеонка. Лицо его сияло добротой и радостью. Он обнял меня, прижал к себе и с волнением проговорил: «Твоя шибко хорошо понимай тайга. Оморочка с тобой ходи. Твоя, однако, Шаман!» Я не ожидал от Егора такого бурного выражения чувств. Его краткая речь явилась для меня словами глубокой благодарности.

Удивительно, но еще не раз после этого случая аборигены в разных житейских ситуациях говорили: «Твоя, Бориса, однако, шаман!» Может быть, мне действительно помогали лесные и водяные духи? Кто знает.... Помните слова принца Гамлета: «Есть много в этом мире, Горацио, чудесного и дивного, что и не снилось нашим мудрецам!»

Сон под снежной периной

В ноябре того же года произошло еще одно событие. Я был утвержден нештатным инспектором районо, и мне необходимо было проинспектировать школы по Бикину. Это были Олонская и Сяинская начальные школы.

В то же время в эти села собирался попасть председатель райсовета оборонного общества Осоавиахима Иван Тарасенко. Мы решили идти пешком по тайге 80 километров по линии, где проходили просека и тропа связистов, обслуживающих телефонную линию от села Верхний Красный Перевал до села Олон. На половине дороги был расположен барак связистов.

Как сейчас помню, 9 ноября 1948 года мы вышли из Верхнего Перевала и к вечеру были у барака. Дорогой я немного повредил ногу, упав на камни. Боль в ноге была не сильная, и я, ковыляя, передвигался за Иваном. Было тепло и тихо. Вокруг солнца было видно гало — большой круг на небе, предвещающий перемену погоды. Переночевали мы хорошо у костра, даже не заходя в барак. Утром пошли снова по линии. Моя нога к этому времени немного распухла и болела.

Несколько погодя пошел снег, сначала небольшой. Он падал, как пух, не принося нам особого беспокойства. Спустившись с сопок, мы должны были преодолеть 5-ти километровую марь. По ней идти значи-

тельно труднее: кочки, трава осока, мелкие, но густые кустарники хамидафнии и багульника затрудняли путь. Еще было светло, когда мы подошли к тракторной дороге. Здесь спугнули двух изюбрей и сели отдохнуть и поесть.

И сделали ошибку. Всё, что у нас было съестного в сумках, доели, надеясь дойти в этот же день домой, не зная о том, что до Олона еще около 20 км.

Снегопад усиливался, и мы уже по колено увязали в снегу. Я с трудом волочил больную ногу. Наконец мы поняли, что до Олона нам не дойти и надо устраиваться на ночлег. На просеке было полно дров от срубленных связистами деревьев при расчистке линии.

Мы развели костер около кучи поваленного леса и думали провести ночь у костра. И провели. Но как! Поднялся ветер, хотя к нам он не доходил. Сверху был настоящий ад. Могучие деревья качались, скрипели. Снег, не задерживаясь на ветвях, сыпал, как из мешка. Снегопад вдруг еще усилился и плотной массой падал на нас. Наконец, от сильного снежного вихря погас костер, и снова развести его, несмотря на все наши усилия, мы не смогли.

Наломав зеленых хвойных веток, я смел с потухшего костра снег и лег на еще теплое место, укрывшись полушубком. Мне показалось тепло. На самом деле так и было. Я заснул крепким сном, и, как оказалось, снежный покров мгновенно засыпал меня сверху.

Сколько я проспал, не знаю, но проснулся от какой-то тяжести, давившей на меня. А откуда-то издалека мне слышался голос: «Борис! Ты живой?»

Да, я был жив. Под полуметровой снежной «периной» я даже немного отдохнул. А вот бедный мой Иван в армейской шинели не смог отдохнуть и всю ночь провел на ногах.

Ветер стал стихать, похолодало, что предсказывало окончание циклона. Наконец рассвело, и мы увидели безотрадную для нас картину. Вокруг была мощная, толщиной в 1,5 метра, стена снега. А надо было идти дальше во что бы то ни стало. Оставаться в лесу было смерти подобно.

Дом спасения

И мы пошли, разгребая снег руками, ногами и всем телом. Мы сразу же вспотели от работы и в то же время промокли от тающего снега. Наконец мы добрались до протоки и на другой стороне ее увидели настоящий дом лесорубов и связистов. Дом с забитыми досками окнами и с целой наружной дверью. Когда мы ее открыли, то увидели камин, стоявший посередине комнаты.

«Ура! Мы спасены!» А так ли? Идти дальше по такому снегу с больной ногой я не мог. Иван Тарасенко был измучен прошедшей бессонной ночью. Я надеялся, что наше отсутствие обнаружат и нас обязательно отыщут и спасут. Иван же в это не верил. И вот, когда мы обсушились и отдохнули, он твердо заявил, что пойдет к людям, дойдет до села сам и спасет меня. Иначе, доказывал он, мы оба умрем с голоду.

Иван в 11 часов дня пошел, надеясь преодолеть расстояние в 12 километров. А я остался один без еды. На подоконнике стояла пустая консервная банка, в которой я таял снег для получения питьевой воды. В соседнем полуразрушенном доме нашел дрова — обрезки досок. Два первых дня я провел в полудремотном состоянии. Опухоль на ноге, на которую теперь не было физической нагрузки, потихоньку спадала, и боль проходила.

Голода не испытывал. У меня были тетрадь и карандаш, и я стал писать и считать. Мозг работал нормально. И рифмы стиха не задерживались. Но на третий день одиночества началась тревога за судьбу Ивана. Дошел ли он?

Задумавшись, я сидел около камина и вдруг увидел, как из отверстия показалась, а потом и совсем вылезла полевая мышь. Значит, кто-то должен появиться и принести весточку. Есть такое поверье у таежников, что появление мыши означает приход человека. Мышь снова юркнула в дыру и больше не показывалась.

Я прилег на лежащие перед камином двери, служащие мне койкой, но заснуть долго не мог. И вдруг словно током меня ударило! За дверью кто-то пошевелился и замолк. Я доковылял до двери, открыл ее и увидел лежащего на крыльце человека. Я с трудом перетащил путника в помещение и усадил, прислонив спиной к косяку двери. Отсвет от пламени в камине осветил лицо человека, и, приглядевшись к нему, я узнал в нем знакомого мне Василия Уксумика. Того самого, которого я повстречал в 1940 году в Олоне, а еще раньше в Нижнем Красном Перевале я бывал у него в гостях в низенькой землянке.

Я несколько раз окликнул его: «Василий!» Но мои возгласы остались без ответа. И вдруг он как-то встряхнулся, поднял невысоко руку и показал в сторону камина. Я ему показал руками и ртом действия принятия пищи, но он отрицательно покачал головой. Тогда я указал ему на котелок, показав, как надо пить воду. Он сделал утвердительное движение головой, давая понять, что хочет пить.

У Василия на полотенце, заменяющем пояс, висел котелок емкостью около трех литров. Я его отвязал, насыпал туда снега и поставил на огонь. При таянии снега подсыпал еще, пока котелок не наполнился водой. Я поднес котелок к губам Уксумика, он с жадностью припал к живительной влаге и выпил всю воду, потом жестами показал, что хочет еще.

И второй котелок был выпит с такой же жадностью. Так он пил с некоторыми передышками, сколько хватило сил. Окончив пить, он впал в бессознательное состояние. В том же состоянии я дотащил его до камина и уложил на разостланный полушубок.

На койке место человеку,
Он в чувстве долга уступил.
А сам с листком сидел до свету,
Карандашом стихи строчил...

— Так я начёркал стихотворные строчки в своём таёжном дневнике, куда временами заносил свои записи.

Конечно, я не спал, а слушал, как Василий дышит. Жив ли? Наконец он повернулся и сел. Я спросил, жив ли Иван Тарасенко? Василий ответил: «Его живой». Понемногу мы разговорились. Я понял, что его послали меня спасать. Я спросил Уксумика, принес ли он мне поесть? На что он, потупившись, и, как мне показалось, виноватым тоном сказал: «Таня Маринка лепешки пекла, моя по дороге все кончай».

Вдруг он спохватился и заговорил: «Моя цаза и юкола мало, маломало принес».

Цазу, то есть кукурузную крупу, мы сварили, а юколу (вяленую кету) размочили в кипятке. Удивительно, но после нескольких голодных дней есть не хотелось, и, можно сказать, мы поели через силу, чтобы дать желудку работу.

Я спросил Василия, дойдем ли мы. На что он ответил, немного подумав: «Его надо идти. Дорогой надо отдыхать. Ночью будем дома».

Друзья познаются в беде

В полдень мы тронулись в сложный переход через огромные наметенные сугробы. К счастью, в этот раз нога меня уже больше не беспокоила. Впереди торил путь по снегу Василий Уксумик, а я ковылял за ним сзади.

По пути мы подобрали оставленные им вчера ночью возле дерева ружье и топор. Перед дорогой Василий поведал мне, что муж Тани Маринка дал ему в дорогу две большие пачки с коробками спичек. Василий знал номера столбов и особенно запомнил последний номер столба около барака-дома, в котором я прожил 4 дня. Уксумик последние километры полз и зажигал спички у столбов, зная, сколько еще осталось. И это ему помогло.

В Олон мы пришли в 2 часа ночи. Он довел меня до первой фанзы. В ней жила главная шаманка Варвара Манхала. Перешагнув через порог, я сел и дальше идти не мог. Ко мне подскочил мальчик Серёжа, разул и помог раздеться. Впоследствии он учился у меня в школе.

Варвара старалась меня накормить, но мне было не до еды. Тетя Варя довела меня до кровати. Я лег и сразу же уснул мертвым сном. Проснулся под вечер оттого, что почувствовал на себе чей-то взгляд. Когда я открыл глаза, увидел страшное лицо человека, сидящего на стуле, напротив меня. И вдруг это лицо заговорило знакомым мне голосом:

— Боря, ты жи-жи-живой, и я живой, мы с тобой как на фронте побыли!

Да это же Иван Тарасенко! Лицо его распухло до неузнаваемости, особенно губы. Глаза были едва видны из-за раздутых сине-красно-коричневых щек и век. Он попытался улыбнуться. Но улыбка еще более обезображивала его лицо. Я хотел обнять Ивана и попытался встать, но у меня ничего не вышло. Я вновь упал на постель, мгновенно заснул и только на следующий день стал приходить в себя.

Как прошел первым этот путь, я попытался написать в стихах. Стихи эти по наивности в те годы дал на время работникам краеведческого музея имени В.К. Арсеньева во Владивостоке. Это была поэма о Бикине. Отдал — и с концом. В памяти остались лишь отдельные отрывки. Все, что я сумел запомнить.

Там, в одной главе я в стихотворной форме описал, как Иван старался идти быстрее, но у него не получалось. Уже через несколько километров пути он начал терять сознание:

На ветках лошади, коровы, прожектора, свист, смех людей,
Сознанье появилось снова, нет никого, кроме ветвей...
Немых свидетелей страданий...
Уже было темно, когда он дошел до конца гор, за которыми
виднелись долина Бикина и село Олон.
И с сопок он огни увидел, людской он говор услыхал,
Он вниз пополз, но не предвидел беду бедняга и попал,
По пояс в воду провалился, на берег вылез он с трудом.
Хотел идти, не мог, свалился, стал замерзать, ползти ползком.
Последний выстрел из нагана он по тревоге в воздух дал.
В селе тот выстрел услыхали, на помощь путнику пришли,
С земли живого чуть подняли и в теплу хату принесли.

Замерзший, в обледеневших шинели и обуви Иван Тарасенко был без сознания. Ему стамеской разжали зубы и влили в рот теплого сладкого чая. Иван проглотил чай и поэтому остался жить. Когда шел, его мучила жажда, и он утолял ее снегом, что впоследствии вызвало воспаление в ротовой полости. Он дорогой срывал ягоды лимонника, это ему помогло не потерять последние силы.

От жажды мерзлый снег глотая, лимонник кислый стал жевать,
Измученный, едва шагая, не мог, не смел он умирать.

Два дня Иван был без памяти. На третий день, когда пришел в себя, сразу же заявил, что в Чинтафу, на лесном кордоне, сидит Шибнев, с больной ногой и голодный...

Опытный же охотник Уксумик, когда шел ко мне на выручку, снег не глотал и в рот не брал, поэтому-то он и не имел воспаления. Жажду же он утолил водой из котелка.

Приход старого Уксумика меня несколько удивил: «Почему не могли найти моложе, и почему не нашлись молодые добровольцы?» Уже в Олоне при встрече с Сергеем Уза, мужем Тани Маринка, и с другими людьми картина прояснилась.

Оказывается, что были в числе добровольцев и молодые парни, но Уксумик их всех забраковал: «Его молодой люди, нельзя по такому снегу идти. Его все равно пропадет будут. Лыжи не могу. Пешком потихоньку могу. Моя ходи понимай, есть».

Насколько трудна была зимняя дорога после того снегопада, подтвердилось через 3 дня, взвод солдат-связистов прошел это расстояние Чинтафу — Олон аж за 2 дня.

Итак, мой спаситель с риском для жизни спас меня, что характерно для многих аборигенов Бикина. Обратный путь я совершил пешком, а Иван Тарасенко улетел в Пожарское самолетом «АН-2». Уже имелась снежная тропа, и идти можно было без риска. И все же я и пожилая женщина Янза Суляндзига это расстояние прошли за 3 с половиной дня.

Руки в ноги — и пешком

В то время дальние сёла Олон и Сяин не имели транспортной связи с «большой землей» до тех пор, пока не начинали ездить обозы в Перевал, а это могло совершиться не ранее половины января.

Почту для населения Олона и Сяина доставляли пешком по линии связи, вдоль которой мы недавно с Иваном Тарасенко протопали. Почтальоном был удэгеец — охотник Батени Суляндзига. Летом он почту доставлял по реке на оморочке, а зимой пешком один раз в неделю.

С замерзанием Бикина открывался охотничий сезон, и Батени уходил в тайгу добывать пушнину и мясо. Почту же должна была доставлять его мамаса (жена) Янза, что она и делала исправно, когда с попутчиками, а иногда одна.

Я удивлялся, смотря на эту женщину, сухощавую, низенького роста, выполнявшую в лесу работу мужчины. Во время пути мы вынуждены были ночевать у костра. Я спрашивал Янзу:

— Не боишься ли ты ходить одна по линии?

— А чего бояться? Медведи спят, тигров и волков нет, худой люди тоже нет. Бояться нечего.

И действительно, происшествий у нас в пути не было, хотя в ту зиму погибло много дикого зверья, особенно поросят. Замерзали и гибли и люди, которых застигла в пути пурга. А мы вот с Иваном выжили благодаря взаимовыручке и помощи местного населения. За что всем низкий поклон.

Таёжная гидрометеостанция «Ганцанза»

Я продолжал работать в школе и в то же время мечтал о тайге. Хотелось пожить в зимовье на лоне природы, познакомиться поближе с аборигенами. И мечты мои неожиданным образом осуществились.

Как-то я просматривал краевую газету «Красное знамя». Увидел объявление, гласившее: «В Пожарском районе, в среднем течении реки Бикин, открывается метеостанция “Ганцанза”. Требуются наблюдатели, с образованием не ниже 7 кл. Обращаться в Краевое управление Гидрометслужбы».

Это объявление всколыхнуло мои чувства: «Так это то, что мне нужно! Сбываются мои мечты». Съездил во Владивосток. Был принят на работу наблюдателем гидрометеостанции. С первым зимним обозом я доехал до Сяина.

В доме лесничего Ульянова узнал, что его сын Володя тоже едет на гидрометеостанцию (ГМС) устраиваться на работу. Расстояние от Сяина до «Ганцанзы» в 110 километров мы прошли вдвоём на лыжах по старой лыжне, проложенной охотниками. Свои небольшие пожитки сложили на нарты, которые тащила Володина собака. На третий день мы прибыли на станцию к удивлению работников, не ожидавших нас. Особенно они удивились моему появлению, человеку со средним образованием, работавшему ранее учителем и директором семилетней школы в селе Нижний Красный Перевал. Старожилы с радостью приняли в свою трудовую семью новое пополнение.

Метеостанция располагалась на берегу протоки Ганцанза, на высокой незатопляемой террасе, и состояла из рубленого дома. На вершине огромной ели находился флюгер для определения направления и скорости ветра, а внизу, на небольшой расчищенной полянке, виднелись приборы.

Б.К. Шибнев наблюдает за природой. У метеобудки. 2000 г

Летом силами работников ГМС были построены

второй дом и вышка для запуска воздушных шаров-пилотов. В доме был камин, на котором готовилась пища, а зимой он обогревал жилище.

Коллектив станции состоял из 7 человек: начальника Римша, радиста Глухова, старшего наблюдателя Кузнецова, рабочего Симанчука и двух наблюдателей, меня и Володи. На должность рабочего по штату возлагалось также получение водорода, которым наполнялись резиновые шары. Их метеорологи запускали в воздух. В ночное время к шарику привязывался источник света — фонарик. Наблюдатель следил в теодолит за воздушным шаром и проводил по записям отсчет его показателей. Таким образом определялись высота, скорость и направление движения воздушных масс.

Семья Симанчук

С Сергеем Кузьмичом Симанчуком у нас сложилась крепкая дружба. Я называл его отцом, а он меня сыном. Знал я Кузьмича ранее, будучи ещё директором школы в Нижнем Перевале.

Кузьмич тогда работал в сельпо, а центр этой организации для снабжения населенных пунктов в верховьях р. Бикин находился как раз в Нижнем Красном Перевале. В зимний период Симанчук руководил обозами, которые отправлялись в Сяин, Олон, Верхний Красный Перевал.

При открытии ГМС Сергей Кузьмич перешел туда работать. Когда летом 1948 года там был построен второй дом, то к Кузьмичу приехала жена Варвара. Это была тихая, скромная женщина. Мы ее звали тетя Варя. Часто приезжал и подолгу жил племянник Кузьмича Аркадий. Сколько я его знал, он всегда улыбался.

Не менее замечательным человеком был брат Сергея — Дмитрий Кузьмич, с которым я познакомился в памятных мне 1949—1950 годах. По внешности братья различались. Дмитрий был выше среднего роста и в отличие от Сергея имел черные густые брови, а главное, роскошные усы и бороду. Чего, к сожалению, не имел Сергей.

Сергей был как-то на охоте, когда мы с Аркадием в бараке едва спаслись от пожара. Барак загорелся, и при вспыхе пороха дядю и племянника опалило огнем, и голова вследствие этого стала голой. У Дмитрия же волосяной покров такой же густой, как у айнов.

Близкое, постоянное общение с братьями Сергеем и Дмитрием в течение полутора лет помогли мне глубже познать их мышление, быт и характер. От них я узнал, что фамилия Симанчук, как и имена, были даны их семье, когда были ещё живы родители, русскими миссионерами. Тогда родители и дети жили на морском побережье в районе Императорской гавани.

Они помнят появление на побережье Арсеньева. По рассказам их родителей и дедов, аборигенов было много на берегах Японского моря:

«Так много, что дым от юрт их затмевал солнце. Они занимались охотой и морским промыслом».

Православные пришельцы-священники их крестили и давали русские имена и фамилии. Так они стали Симанчуками, Сергеями, Дмитриями и т. д. На побережье, по рассказам моего названого отца, они жили хорошо, мяса и рыбы хватало. Уйти с побережья их заставило появление страшных болезней: оспы, чумы и других. Вымирали целые стойбища. Люди от страха бежали в тайгу. Часть их перешла хребет и жила на Бикине по соседству со староверами и удэгейцами.

Я впервые встретил семью родственников Симанчука в Улунге. Их было три брата: Афанасий — старший, затем Сергей и младший Дмитрий. У Афанасия была хромая супруга и двое детей: дочь Надежда и сын Дмитрий, который в 1980 году был проводником в семейной экспедиции. Эта экспедиция состоялась через 30 лет, и я участвовал в ней по просьбе моих уже взрослых детей: сына Юры и дочери Ирины.

Проводником у нас был Дмитрий Афанасьевич Симанчук. Маршрут был тот же, как и при первой экспедиции в 1948 году. Так вот, при спуске вниз у нас закончились затески. Дмитрий растерялся, сообразить, куда идти точно, он не смог. День был ясный. И мне, и сыну было понятно, что идти надо было на юг, в сторону солнца. И мы пошли прямо в сопку. Взойдя на вершину, мы увидели долину Бикина, но не увидели нашего проводника. Мы стали кричать, наконец, он откликнулся, объяснив нам, что влезал на деревья для ориентировки. Мы поняли друг друга без слов.

Таёжная схватка

Совсем другим, а именно настоящим таежником, был его родной дядя Дмитрий Кузьмич Симанчук. Мне несколько раз приходилось бывать с ним на охоте. Ярко запомнились два случая. Поздней осенью мы возвращались с ним домой, то есть на метеостанцию. До станции оставалось около 12 километров, когда уже совсем стемнело. Было пасмурно, и накрапывал дождь. Я ожидал, что Дмитрий Кузьмич сделает остановку на ночлег. Ничего подобного. Он отлично видел в темноте. Я же спотыкался и натыкался на ветки деревьев и кустарников. Он поджидал меня, подбадривал и подробно рассказывал, где мы идем и сколько еще осталось идти. Он обходил ложбины, чащу пихтача, как будто это было днем. Я был просто поражен. Ведь шли мы не по тропе, а целиной.

Я вспоминаю о том, что точно так же прямо ночью ходил мой старший брат Леонид. Такие люди встречаются нечасто, и трудно объяснить их способности ориентироваться ночью. По звездам это вполне возможно. Я сам несколько раз находил по ним правильный путь.

Второй случай произошел морозным зимним днем. Мы шли по лесу к метеостанции, до которой оставалось примерно 15 километров. Шли

мы, не торопясь, наблюдая за природой. Вскоре попались нам два изюбриных следа, идущих в том же направлении. Потом увидели след крупного тигра, который шел по тем же следам изюбрей. Но самое интересное ожидало нас впереди. К следам изюбрей и тигра присоединился огромный след бурого медведя, так называемого шатуна, который не залег в берлогу на зимнюю спячку.

Дмитрий Кузьмич предупредил, что сейчас надо идти очень осторожно. Звери должны встретиться. Пройдя ещё немного по следам, мы увидели сквозь небольшую лесную поляну черные пятна земли и поломанные деревья.

Кузьмич велел мне остановиться и ждать, пока он сходит и проверит. Мой старший друг скрылся в зарослях кустарника, затем вновь показался и, махая руками, подозвал к себе. Я подошел, но из-за своей ещё неопытности не смог разобраться в случившемся. Дмитрий Кузьмич же растолковал мне события прошлой ночи по следам на снегу, словно читал увлекательный рассказ в книге.

Он показал, как и где тигр подкрадывался к изюбрям. Изюбры спокойно паслись, и один из них подошел к развилке росшей липы, за которой находился тигр. Хищник, как правило, в этот момент издает рык — олень в шоке. Огромный прыжок тигра, и изюбрь падает от мощного толчка хищника. Острые клыки огромной таёжной кошки впиваются в горло жертвы. Увидел я и гонный след спасшегося изюбря. Осмотрели мы место психологической атаки медведя на тигра, у которого шатун хотел забрать добычу.

Дмитрий Кузьмич показал, как отступил тигр, как он вновь пытался подойти к добыче.

— Ну, а где же изюбрь? Ведь не мог же утащить его медведь? — спросил я.

— А вот пойдем, посмотрим, что дальше было. Нам как раз в ту сторону идти.

Мы вышли на след зверя. Я измерил величину следа подошв моей обуви (они свободно входили в след медведя) и поинтересовался:

— Дмитрий Кузьмич! Вот вы так подробно всё рассказываете о схватках зверей, будто сами там были?

— Да, я несколько раз бывал свидетелем таёжных схваток зверей, в частности тигров и медведей. В них большей частью побеждает медведь. И когда идет драка двух сильных хищников, на весь лес слышны рыканье тигра и рев медведя так, что все живое вокруг сразу подальше прячется. Кузьмич закончил свой рассказ тем, что ему приходилось убивать медведя, но в тигра он не стрелял: «Его, тигра, нельзя убивать».

Пройдя немного по следу, где дорогу перегораживало упавшее большое дерево, мы увидели, что сбоку была видна борозда от ноги утащенного шатуном изюбря.

Рисковать дальше, тропить по следу зверя, было ни к чему. Мы с Кузьмичом пошли своим путём. В эту ночь я долго не мог уснуть после всего увиденного мною в тайге: перед глазами мелькали огромные следы медведя и тигра, кровь жертвы на снегу, вывороченные комья земли, переломанные, словно спички, деревья. Какая же у этих зверей силища!

Оморочка — в подарок

Недалеко от домика метеостанции росли три экземпляра наиболее сильных и высоких деревьев Уссурийской тайги: один кедр с уже высыхающей вершиной и два мощных тополя Максимовича, высотой до 40 метров и диаметром до 3 метров.

Удэгейский парень делает лодку-оморочку. 1970-е годы

Один такой великан мешал при заходе на посадку самолета «АН-2». Надо сказать, что при замерзании реки один раз в год к нам «с большой земли» прилетал самолет и совершал посадку на замерзший и покрытый снегом лед и галечниковую косу. На самолете привозили для работников гидрометеостанции все необходимое, кроме спиртного. Запас оборудования, продуктов, спецодежды создавался на целый год.

Один многолетний тополь мешал при посадке самолета, поэтому летчики давно уже просили метеорологов спилить дерево, угрожая приземляться вдали от станции.

Иван Кузьмич и я взялись за эту работу и пилили тополь двуручной пилой в свободное время от основной деятельности всю неделю. Сделаем запил, а потом постепенно скалываем топором отпиленную часть ствола.

Дерево имело небольшой наклон к востоку, параллельно протоке. При падении, по нашим расчетам, оно не должно было задеть наш дом. Так оно почти и получилось. Дерево мы свалили, жилище оно не задело, но от сотря-

сения почвы при падении могучего тополя стекла повылетали из оконных рам. Была уже середина апреля, и мы сразу же вставили выпавшие стекла.

Внизу пень на спиле при замере составил в диаметре 3 метра. Упавший ствол был ровным, что особенно порадовало Дмитрия Симанчука. Из нижней, более толстой части тополя, мастер изготовил бат, а из верхней части — оморочку.

Поясняю для будущих городских читателей: оморочка — лодка-долбленка из цельного куска дерева и рассчитана на одного человека (ом — один, ороч — человек). Такая лодка очень ценится у удэгейцев и нанайцев. На ней можно тихо подкрадываться на протоках к дикому зверю. Но в этой юркой лодочке надо уметь правильно держать равновесие. Бат (от удэгейского бат — отец) — тоже лодка-долбленка, но рассчитаная на несколько человек и перевозку груза в несколько тонн.

За месяц с небольшим Дмитрий изготовил бат и оморочку, причем маленькую долбленку подарил мне, чему я был бесконечно рад, тем более, что у меня уже был небольшой опыт плавания на оморочке. Конечно, я был благодарен Симанчуку за такой подарок. Он же из трескуна сделал мне два весла: одно короткое, с одной лопастью, и второе — длинное, с двумя лопастями. Теперь я мог в свободное время путешествовать по Бикину, что я и делал.

Лучший мой маршрут пролегал по протоке Ниоло (синяя вода). Вода действительно в этой речке, особенно на выходе в заливах, была синеватой. В этих заводях росли водяной лютик, стрелолист и другие водные растения, которые любят изюбри и косули. Я обычно поднимался на оморочке вверх на 1,5 километра. Затем вверху перетаскивал оморочку по сухой протоке, попадал в протоку Ниоло и спускался по ней вниз. Домой возвращался по Бикину с расстояния в 2 километра. Плывя неслышно, я мог не нарушать целостность дикой природы. Я часто наблюдал изюбрей. Видел, как они поедают водные растения, как около них плавают утки и подбирают падающих рачков бокоплавов и других водных животных.

Как правило, утки первыми замечают человека и с криками взлетают, а за ними настораживаются копытные звери и перестают есть растения, называемые местными охотниками водяной лапшой.

Иногда я брал с собой винтовку-«мелкашку», но не стрелял. Мясо на пропитание у нас на метеостанции было постоянно. Часть добычи нам оставляли проезжающие мимо охотники. Иногда на охоту, и не безрезультатно, ходил Сергей Кузьмич Симанчук.

Мясо дичи хранили в протоке недалеко от дома, и оно не портилось по причине низкой температуры воды подпитывающих протоку родников.

Собаке — собачья смерть!

Обычно я вставал рано и наблюдал, как оживает утром природа, как восходит солнце. Так было и в тот раз, о чем я сейчас хочу поведать.

Выйдя на высокий берег протоки, я увидел на другой стороне речушки стоящую в воде собаку Дамку, принадлежащую Сергею Кузьмичу. Она вела себя довольно странно: водила носом, нюхая воду. Собака смотрела и нюхала воздух в направлении, где у нас на глубине около полутора метров лежало мясо. Оттуда, из воды, мы его доставали острогой по мере необходимости.

Наконец Дамка не выдержала, зашла в воду и поплыла в сторону подводного «холодильника». Проплыв примерно 5 метров, она сделала небольшой круг и вдруг, к моему удивлению, нырнула. Затем она вынырнула с куском мяса в сжатой пасти и сразу же поплыла на ту сторону протоки, откуда она совершила заплыв. Скрывшись в кустах, Дамка больше не показывалась.

Мы замечали и раньше пропажу мяса, но на собаку не грешили. Я об этом событии рассказал Сергею Кузьмичу, не предполагая трагических последствий.

На следующий день рано утром я вдруг услышал ружейный выстрел. Я вышел наружу и увидел на берегу протоки Кузьмича, стоящего с ружьем и смотрящего на воду. Я тоже взглянул на протоку и увидел плывущее уже мертвое тело собаки. Кузьмич не промахнулся.

Мне было бесконечно жаль Дамку. Она верно служила людям и вдруг стала воровать. Я ушёл в лес один и долго не мог успокоиться, что невольно погубил собаку.

Вернувшись, я спросил Кузьмича: «Зачем ты это сделал?» И он ответил: «Собака — друг человека, но когда она ворует у своего друга, то она становится врагом. Вор — это враг, врага надо убивать. Таков наш таёжный закон». Возразить мне на эти суровые слова было нечего.

Начинаем обживаться

1949 год выдался в наших краях очень засушливым. Бикин обмелел, и вода в реке потеплела. Мы купались, загорали. Одним словом, жили в курортных условиях. Мошки и комаров почти не было. Клещей было мало, но к ним мы уже «привыкли».

За лето мы построили еще один дом и вышку, с которой запускали шары-пилоты. Сергей Кузьмич с ребятами съездил в Лаухэ и для нового жилья сплавил оттуда половые доски, проемы для дверей, сами двери и рамы.

Главное, что на плоту привезли 4 пчелиных улья, купленных нами в улунгинском колхозе. Вместе с ульями был привезен и пчеловодческий

инвентарь. Забегая вперед, нужно сказать, что мы получили по 80 кг товарного меда с каждого улья. Пчелы имели взяток с мая по конец августа. Как-то утром, проходя около ульев, я почувствовал сильный запах растения чубушника, называемого местными жасмином. Я открыл крышку улья и убедился, что запах медоносного «жасмина» шел от наполненных янтарным медом рамок. Если вопросами строительства занимался Сергей Кузьмич, то пчеловодство вёл я, поскольку знаком с уходом за пчелами еще во время жизни в Нижнем Перевале.

Но одна неприятность постигла нас в этом райском уголке природы — это нашествие блох. Они донимали и мучили нас, не давая отдыха, особенно по ночам. Я все же нашел выход, уходя спать ночью на вышку. Весь август и сентябрь я спал на вышке, слушая перед сном музыку природы, мелодию необыкновенную и неповторимую. Особенно таёжная музыка тревожила меня во время осеннего гона изюбрей. С наступлением сумерек я слушал трубный рев изюбрей с необъятных лесных просторов. Это были звуки не рева хищников, а призыв любви к природе.

Встреча с изюбрем

В один из осенних дней октября Сергей Кузьмич предложил порыбачить на Бикине. С нами на бате поехал и его племянник, неунывающий Аркадий. Отталкиваясь шестами, мы поднялись в лодке-долбленке вверх по течению на 7 километров.

На сопке нашли смолистый кедровый пень и нарубили из него необходимое количество смоляка, загрузив растопку в носовую часть бата. Когда стемнело, Аркадий наложил смоляк в проволочную сетку на носу и поджег его. Смоляк быстро разгорелся и осветил вокруг большое пространство. Я, как обычно, сел на корму, Аркадий с острогой в руках встал на нос лодки рядом с горящим смоляком, а Кузьмич — на середину бата также с острогой.

Мы плыли, прижимаясь ближе к правому обрывистому берегу реки. Напротив, по левому борту, была речная коса. Вдруг мы услышали стук камешков на косе, а затем плеск воды в Бикине. Какой-то зверь плыл ниже нас через реку. Мы всматривались в темноту, и вдруг Аркадий вскрикнул: «Изюбрь плывет!» Кузьмич тоже увидел плывущего зверя и стал приближаться по дну бата ко мне за винтовкой, лежавшей сбоку от меня.

Вот тогда я увидел изюбра. Это был прекрасный самец с семиконцовыми рогами.

Я не мог быть свидетелем убийства этого таёжного красавца. Я сделал вид, как будто отцепляю винтовку, на самом же деле заталкиваю глубже на дно бата.

Жаль, не было рядом кинооператора. Кадры были великолепные. Плывущий изюбрь, трое кричащих людей на бате. «Киносюжет» закон-

чился тем, что изюбрь целым и невредимым доплыл до берега, выскочив на обрывистый край, на прощание гавкнул и скрылся в чаще леса.

Ну, а в лодке творилось мало вообразимое действо. Аркадий молчал, а из уст Кузьмича лились гневные, порой очень оскорбительные в мой адрес выражения. Я молчал, а в душе ликовал. Ведь дома у нас мясо было, зачем было убивать зверя? Кузьмич наконец смолк, и лишь иногда зло плевался. Мы поплыли вниз и пристали к косе.

Кузьмич направился ко мне. Он подошел совсем близко и, хмуро глядя мне в глаза, вдруг с каким-то душевным надрывом произнес: «Слушай, сын мой, твоя нарочно винтовку не давай?»

«Ты угадал, отец мой», — ответил я. — Я же не мог быть свидетелем убийства ни в чем не повинного зверя! Изюбрь плыл на огонь. Может быть, кто-то его преследовал. Его, изюбра, надо было спасать. Вот я его и спасал. Он даже спасибо нам сказал, когда гавкнул, выбравшись на берег.

Названый отец долго-долго смотрел на меня, и вдруг глаза его посветлели. Он порывисто раскинул руки, и мы обнялись крепким мужским объятием. Обнялись отец с сыном. Дрожащим от волнения голосом Кузьмич тогда сказал мне: «Однако твоя большой шаман!» После этого случая наша дружба стала еще крепче.

Кулинарные рецепты

Как-то поздней осенью у нас закончились запасы мяса. Сергей Кузьмич решил пойти на охоту, поскольку у него была лицензия, разрешающая провести отстрел зверя. Охота была удачной, и он убил изюбря. Все мясо и шкуру перенесли из тайги на станцию.

Я с интересом наблюдал, как мои друзья-аборигены управлялись с добычей. Шкуру повесили сушиться, чтобы затем пошить орочи, унты. А из кожи ног вырезать камуса для подшивки лыж.

Мясо же, вполне понятно, пошло на трапезу. В ней приняли участие восемь человек, и среди них половина аборигенов. Сначала были съедены в сыром виде язык, губы и печень. Эти части у аборигенов считались лакомством. Затем поедали костный мозг-«ума».

Остальное мясо было порублено, порезано на куски и положено в котел для варки. Мясо варили и ели всей компанией. В течение двух дней был съеден изюбрь, весом около 200 килограммов.

Остатки наваристого бульона хотели вылить собакам. Я вовремя заметил и попросил отвар не выливать, а осторожно слить в отдельный тазик и закрыть, чтобы не достали собаки.

Утром, сняв крышку тазика, я увидел то, что и должен был увидеть. В тазике был застывший аппетитный холодец. Настолько он был аппетитный на вид, что у меня потекли слюнки. Я позвал Кузьмича и показал

ему содержимое. Затем дал ему ложку и предложил попробовать. Он попробовал, и лицо его расплылось в довольной улыбке.

Я объяснил Кузьмичу, что это кушанье в древности готовили русские люди, что его можно варить также из рыбьих голов ленка, сига, тайменя. С тех пор холодец стали готовить наши аборигены.

Так и я внес свой скромный вклад в кулинарию местных жителей. Между людьми различных национальностей постоянно идёт обмен полученными знаниями от своих предков и личного житейского опыта.

Как-то в первых числах мая я в своей протоке заколол острогой большую щуку. Она зашла на перекат. При вспарывании обнаружилось, что ее брюшная полость была заполнена икрой. Помогала разделывать рыбу тетя Варя, и я заметил, как она вынула печень рыбы и стала есть ее. Я был удивлен, и, видя мое удивление, тетя Варя рассказала мне, что они специально едят сырую печень свежей рыбы, но только щуки. Печень щуки помогает от болезней кишечника и желудка.

С тех пор я также стал употреблять сырую печень щук как лекарство, и оно действительно мне помогло несколько раз.

Погребальный лабаз

Живя на метеостанции «Родниковая», я имел возможность совершать прогулки в природу не только по реке, но и непосредственно по тайге.

И вот в одной из таких экскурсий недалеко от речки Родниковая я увидел какое-то старинное сооружение, похожее издалека на охотничий лабаз, с которого промысловики обычно добывали ночью зверя возле водопоя или солонцов. Сооружение было высотой около 2-х метров.

Я подошел поближе и действительно увидел лабаз. На нем кто-то находился, я разглядел лохмотья человеческой одежды, а в отдельных разорванных лоскутах человеческий скелет. Возле лабаза к дереву была прислонена оморочка, совершенно сгнившая от времени. От прикосновения руки она рассыпалась. Рядом с оморочкой я увидел заржавелое копье и острогу и такие же гнилые весла. До меня дошло, что здесь был похоронен охотник-абориген. На остатках одежды кое-где еще сохранился национальный орнамент. Отодвинув палкой остатки одежды, я увидел скелет человека, приклоненного к лабазу в сидячем положении, обращенного лицом к востоку.

Дома я рассказал Сергею Кузьмичу об увиденном мной. Он объяснил, что так раньше хоронили людей их предки. Он сказал, что ходить к похороненным нельзя и брать оттуда тоже ничего не надо: «Ханя (душа умершего человека) сердиться будет».

Я спросил: «А можно ли около могилы ночевать?» — «Ни в коем случае! Плохо будет». Но о том, что мне пришлось там ночевать и со мной ничего плохого не случилось, я своему старшему другу тогда не сказал.

Уже позже одна моя ночевка на кладбище состоялась в конце сентября 1951 года недалеко от Сяина, я ездил на оморочке в Олон и оттуда должен был вернуться домой в Сяин. Вода после наводнения спала, но еще стояла в берегах, и подниматься было довольно тяжело. Я решил подняться по протоке в Сигоу. Поднимаясь по реке, не доезжая до моста, заехал в небольшой заливчик, который в малую воду пересыхает.

Заехав в залив, я решил отдохнуть и увидел плеск рыб. Нерестилась кета. Спрятав оморочку в кустах, пошел по дороге домой. Переночевав дома, на следующий день, ближе к вечеру, прихватив сетку, я отправился к заливу. Поставив сеть, захотел закурить, но спичек, увы, не оказалось. Бежать за два километра домой за ними было далековато. И я решил ночевать, благо было относительно тепло, рыба из реки заходила в залив и попадала в сеть.

Я поймал несколько штук и положил их в углубление на земле. Присмотревшись в темноте, я увидел какие-то холмики, а между ними опавшие листья. Я сгреб их и устроил себе постель. И в этой постели я спал, как говорят «кемарил», временами вытаскивая кету из сетки. И так всю долгую ночь. Поймал я тогда тринадцать хороших рыбин. Среди них было несколько самок с икрой.

Прежде чем отправиться домой, я подошел к бугоркам, между которыми коротал ночь, и увидел тарелочку и стаканчик на ней, на другом холмике — то же самое. Так это же кладбище! Оказывается, я задремал между могилами аборигенов. Они не ухожены, что не было в их обычаях.

О своем невольном ночлеге на удэгейском погосте рассказал старикам, и они мне сказали, что я нарушил обычай их предков. «Нельзя тревожить души умерших. И змей там нельзя трогать. Это могут делать только шаманы. Очевидно, ты сам шаман», — были их слова. Когда тебе в разное время об одном и том же говорят многие люди, сам начинаешь в это верить.

«Лапшикаш» и медовуха на великий праздник Октября

Воспоминания о моей жизни среди друзей-орочей есть как веселые, так и грустные. Веселые воспоминания обычно связаны с употреблением спиртных напитков.

Водку, как я уже сказал раньше, нам по приказу начальства свыше не завозили и правильно делали. Но у нас были пчелы, а значит, был мед. Что за этим последовало, читатели, наверное, уже догадались.

Никто, кроме меня, не знал, как можно мед превратить в спиртное. Поэтому не случайно с просьбой заварить медовуху пришли ко мне. И я сдуру согласился. Бочонок с пробкой у нас был, и закваска была. Лепешки мы пекли на закваске. Через пару дней я поехал как обычно на прогулку, предупредив ребят не подходить к бочке.

Возвращаясь обратно, я услышал возбужденные голоса. Я сразу понял, что дело касалось целости содержимого в бочке. Подойдя к деревянной таре, убедился, что бочка была пуста. Кузьмича в этот день на станции не было, а остальные «друзья» оказались безответственными. Кузьмич бы так не сделал.

Больше я решил бражку не заваривать. Но время шло, и вот за неделю до Октября встал вопрос о проведении праздника у нас в коллективе станции. И опять все пришли ко мне и просили простить их, что они больше так не поступят. Я сказал им в шутку: «Встаньте на колени и поклянитесь, что выдержите и не позволите делать себе что-либо плохое». Они согласились, но попросили меня не уезжать на это время со станции.

Через пару дней я увидел забавную картину: Кузьмич подошел к бочке и приложил ухо к ней. Лицо его расплылось в улыбке, и он воскликнул: «Его все равно живой! Шевелится!». Увидев меня, он отошел от бочки, не переставая улыбаться. Он повторил то, что несколько дней раньше я делал сам: прикладывался к бочке ухом, чтобы убедиться в ходе реакции.

Оказывается, Кузьмич не имел понятия о том, как заваривается брага. Он мне рассказывал, что когда они жили на побережье Японского моря, то пили водку, спирт, саке, виски, коньяк, но бражки никогда не пробовали. Их специально спаивали купцы и обманывали, делая аборигенов вечными должниками.

«Самым ценным в хозяйстве для нас был котел, и купцы продавали его за столько шкурок соболей, сколько могло вместиться в него», — рассказывал позже Кузьмич.

Наконец наступил праздник 7 Ноября. Кузьмич вывесил красный флаг над крышей станции. На ночь выставили бочку на улицу, чтобы бражка остыла. Жившая у нас в те дни жена Симанчука, тетя Варя, приготовила праздничный обед.

День был теплый, и отмечать праздник решили на тополевом пне, вместо стола. Я хорошо помню этот праздничный пень-стол. Были необыкновенные яства. Рыба вареная, жареная и сырая (в виде отдельного блюда — тала — из ленка и кеты). Была кетовая икра, и на этот раз холодец из кабаньей головы. Тетя Варя приготовила что-то наподобие жареной лапши и назвала это блюдо лапшикашем. И оно оказалось очень вкусным.

Первое слово, как и полагается, произнес начальник станции Римша. Он поздравил всех с праздником Великого Октября. Вторым должен был выступать я. Взглянув на лапшу и сидящего напротив меня Аркадия, я изложил свое выступление в стихотворной форме:

На великий праздник наш
Наварили лапшикаш!
На второе был компот,
Чтобы не болел живот.
Все покушал наш Аркаш:
И компот и лапшикаш,
Располнел, распух живот,
Как допил он свой компот.

Моя стихотворная шутка вызвала смех и даже аплодисменты. Аркадий также хохотал. Но не смеялся только один человек. Я его глубоко, идиотски и жестоко обидел. Этим человеком была нами всеми уважаемая тетя Варя. Она старалась, для нас готовила кушанья, а я, по ее мнению, посмеялся над ней. Она встала из-за стола и ушла. Мы все ее уговаривали, и я в первую очередь, потому что не хотел ее обидеть. В конце концов помирились, и «лапшикаш» был съеден.

Ну, а вообще праздник прошел неважно. Выпив по паре кружек крепкой медовухи, люди опьянели, и многие отрицательные черты их характеров открылись. Видя это, я подальше от беды спрятал винтовку и свою мелкашку. Начались гуляния чувств. Слышны были клятвы в любви и угрозы. К вечеру все угомонились, то есть просто заснули. Нас осталось трое более-менее крепких на ногах: Кузьмич, я и радист Глухов. Мы втроем затащили «грешников» в дом, а сами остались дежурить.

В назначенное время должны были осуществить запуск метеозондов. Три раза лазили на вышку, запускали шары-пилоты с зажжёнными фонариками, но поймать их в теодолит не смогли. В глазах двоилось. В тетрадь наблюдений записали: «Ушел в зенит...».

Придя в дом, мы включили радиоприемник и услышали плясовую «Барыня». Конечно, пустились в пляс. Кузьмич плясал в олочах, Глухов — в ботинках, а я — босиком. Ну и зацепился большим пальцем правой ноги за половицу и вырвал кусок пальца. В горячке я этот кусок пришлепнул на место, а Кузьмич вылил полпузырька йоду. Забинтовали, а к утру все зажило, как на собаке.

На следующий день мы провели опыт: «Влияние алкоголя на собаку». Подопытным стал Шайтан — собака хозяина станции. Шайтан привык ловить на лету брошенную пищу. Этим мы и воспользовались. Смоченные в бражке куски кидали ему, и он их глотал. И наглотался! Он вдруг

стал умиленно махать хвостом и восторженно залаял, глядя на стены комнаты. Дойдя до угла дома, он свалился в яму, куда мы сметали сор. Вылезти оттуда он был не в состоянии. Посидел немного, полаял, а затем свалился и замер.

Кузьмич глубокомысленно сделал по этому факту вывод: человек и собака, будучи пьяными, ведут себя одинаково. Я бы добавил, что становятся, как свиньи.

Летом мы с Шайтаном проделали еще один интересный опыт. Кто-то из наблюдателей принес жабу. Позвали Шайтана и сначала кинули ему кусок хлеба. Он на лету его схватил и проглотил. Затем бросили жабу. Он тоже схватил ее и сразу же выплюнул. Затряс головой, и изо рта его пошла пена. Через полчаса организм собаки выбросил яд, и больше она к нам не подходила. Но я заметил, как собака с жадностью пила воду.

Невольное «моржевание»

Зимой 1949—1950 годов у меня произошли знаменательные события. Я дважды побывал в ледяных объятиях реки.

В один из расставленных мною капканов я поймал колонка. Он уже замерз и находился рядом с талой протокой. Я стал осторожно идти к капкану и вдруг провалился по горло в ледяную воду. Я несколько раз пытался выбраться на лед, но все напрасно. Кончики пальцев ног стали доставать до дна, но мне пришлось голыми руками взломать лед, чтобы выбраться на более мелкое место. До станции было еще 4 километра.

Мороз — минус 30 градусов по Цельсию. Хорошо ещё, что я был обут в олочи, а не в валенки. Я подбежал под кедр, где было меньше всего снега, разгреб небольшую площадь, набросал сухой травы и разделся догола. Сколько у меня было сил, я выжал воду из одежды. Нарвав сухой травы, я заменил ею сырую в олочах, затем оделся и побежал. Но сырая одежда стала смерзаться и сковывала мои движения. С большим трудом я добрался до дома.

Мое появление не вызвало ни сожаления, ни сочувствия, а громкий хохот. Не смеялся только Кузьмич. Он как настоящий таёжник прочувствовал всю ситуацию, всё понял. Он помог мне раздеться и подбросил дров в камин. По-отечески и поругал меня крепко, что я неосторожно хожу по льду.

Навстречу своей любви и судьбе

В январе 1950 года к нам на метеостанцию заехал мой старый знакомый, старовер Илларион Килин. Он ехал на лошади проведать своих детей, которые учились в Нижнем Перевале и жили в интернате. Вместе с ним на санях были две женщины из Улунги.

В Перевале у меня была знакомая женщина, с которой я не встречался больше года. И я решил поехать вместе с ними. Илларион мое желание поддержал: «Веселее будет ехать». А ехать надо было более 100 километров целиной по замерзшей реке. У нас были палатки и маленькая железная печь.

В этой зимней поездке мне все было интересно. К тому же мы ехали тем путем, которым шел пешком путешественник Владимир Клавдиевич Арсеньев. Ехали довольно быстро. За три дня добрались до Перевала. Нам способствовала погода. Стояли сильные морозы, и льдом сковало реку даже там, где были перекаты. Лошадь была подкована, и в отдельных местах она шла даже рысью.

У нас не было с собой часов, но Килин мог определять время даже в пасмурную погоду. Обычно он будил женщин в 6 утра. Они готовили завтрак, и где-то часам к 8 мы были готовы к отъезду. Это был всегда неприятный момент. Килин снимал палатки, и при звездах на морозе мы одевались. Затем я или Килин шагали впереди лошади.

В одном месте впереди меня шел Илларион Килин, и вдруг он исчез. Уже стало светать. Куда он мог деться? Я пошел по его следу и увидел, куда он провалился. Я крикнул и услышал его голос: «Здесь воды нет. Одна пустота».

Это был навесной лед, образующийся за счет наледи или при замерзании Бикина при более высокой воде. При убывании воды образуется пустота. вот в такую то ледяную пещеру и попал Килин.

В другом опасном месте мы переводили лошадь по узкому ледяному мосту, но всё также обошлось благополучно.

15 января мы прибыли в Нижний Красный Перевал, и я встретился со своей судьбой и любовью. 18 января 1950 года я и Анастасия Ивановна расписались в бракосочетании в сельсовете. Жизнь моя приняла крутой поворот.

И снова ледяная купель

Обратно мы доехали за четыре дня, так как во время пребывания в Нижнем Перевале было потепление и выпал снег. Бикин вскрылся в некоторых местах, и нам приходилось объезжать опасные места.

Жена моя осталась в Нижнем Перевале, так как у нас не было своего жилья. Чтобы победить тоску, иногда совершал зимние вылазки на лыжах. И вот в одну из таких прогулок я провалился вместе со льдом и снегом под воду.

Оглянувшись назад, увидел, что сзади меня край льда остался целым. И я рискнул. Осторожно опустился на спину и вытянул ноги с лыжами. Повернувшись на бок, передвинулся на твердую часть льда, соединенного

с косой. Это был навесной лед, который, как ловушка, чуть не затащил меня под себя.

Позже, когда я вылез и осторожно заглянул в провал, меня затошнило. Бикин здесь свободно тек подо льдом, и дна не было видно.

Мне всегда было неприятно вспоминать про это. И пишу я эти строчки для вас, читатели, чтобы вы знали, что таёжный Бикин не всегда бывает приветлив и ласков, иногда может и подвести путника.

Весна моих раздумий

Весна 1950 г. застала меня в глубоком раздумье. Что делать? Ясно было одно — семью везти на метеостанцию не было смысла, а встречаться изредка на Нижнем Перевале я не хотел.

Уже предчувствовал, что с природой, окружавшей метеостанцию, мне придется скоро расстаться. Я лихорадочно проводил наблюдения. По вечерам сидел в цаплиннике, наблюдая жизнь серых цапель. И они к моим посещениям привыкли.

Наблюдал на перекате протоки Ниоло нерест хариусов. В конце апреля я заехал на эту протоку снизу и увидел: на перекате творилось что-то невероятное. Он буквально кишел рыбой. Сотни цветных рыбок постоянно находились в движении. Попадая под лучи солнца, они сверкали жемчугом и серебром. Но наблюдать за ними я смог на расстоянии 50 метров. Перекат был открыт со всех сторон. Я стоял как вкопанный, наконец, решился и стал с предельной осторожностью продвигаться к перекату. Продвинулся к нему метров на 10 ближе. Сделал еще пару шагов, и хариусы заметили меня. В мгновение ока они пронеслись мимо меня вниз по течению и исчезли в глубине, на перекате не осталось ни одной рыбешки. Он был пуст и словно вымер. Я ушел с переката, спрятался в заросли чозении, и лишь спустя часа два перекат стал оживать. Рыбки появились снова.

Анастасия Ивановна (жена) и Борис Константинович Шибневы. 1980-е годы

В конце мая наблюдал я и нерест тайменя несколько выше нашей станции, в русле Бикина. Сергею Кузьмичу ведомы были эти

места, и он знал, когда нерестятся эти самые крупные из лососевых рыб, водящиеся в бассейне Бикина. Он обещал мне показать, где нерестится таймень. И в один из дней в конце мая, когда Бикин после спада вешних вод просветлел, я поехал с Кузьмичом и Аркадием.

Выехали «лучить» не ночью, а днем. На бат положили три остроги, поднялись километров на 5 выше метеостанции и стали спускаться по плесу вниз. Не доплыв сотню метров до переката, Кузьмич предупредил, чтобы мы внимательно смотрели на дно. Глубина реки здесь была около полутора метров. Я сидел на корме и не шевелил веслом. И вдруг Кузьмич вскрикнул: «Смотри», — показывая рукой вперед и немного влево. Отчетливо были видны две огромные рыбины: круглая и поменьше — самка и более продолговатый, с оранжевым хвостом — самец. Но рассматривать было некогда.

Кузьмич вонзил зубья остроги в тело рыбы. И тут началось самое интересное. Кузьмич выпустил древко остроги из рук, таймень вместе с острогой, кувыркаясь, поплыл вниз. Аркадий держал наготове острогу. Как только бат поравнялся с тайменем и показалась его спина, Аркадий вонзил острогу в спину рыбы. Жаль, что в то время не было оператора с камерой...

Лучшим местом моего отдыха в районе станции была сопка по берегу реки Родниковой. Восточный склон ее резко обрывался в реку. Западный же был пологий. Часть крутого склона была беловатого цвета, и из него аборигены брали глину для побелки стен. Еще в древние времена у подножья сопки образовалась шестиметровая яма. Я любил здесь посидеть, послушать, а главное, — помечтать.

Вода в реке была холодная и чистая. Бросишь монету, и ее прекрасно видно, лежащую на дне. А вот рыбу не было видно. Но стоило бросить в воду гусеницу, как она сразу же исчезала во рту неизвестно откуда появившейся рыбы. Дно ямы было темным, и поэтому рыба была незаметной. Вглядываясь в воду, я вдруг увидел, как из глубины появилась огромная, как мне показалось, синяя рыба. Таймень повернулся под прямым углом и вдруг сделал бросок к берегу. И тут я увидел целую стаю ленков, бросившихся врассыпную. Три ленка даже выбросились на небольшую косу на другом берегу. И пока я обходил яму, они скатились в воду.

Б.К. Шибнев с семьей. 1980 г

Аборигены «назначили» меня директором школы

Несмотря на мои интересные наблюдения, раздумья продолжали меня одолевать. Как решить семейный вопрос? Где жить? Что же делать, как быть? Тревога все сильнее одолевала меня.

И вдруг в один прекрасный день на станцию нагрянула делегация из Сяина во главе с председателем сельского совета Михаилом Канчугой. Я давно с ним не виделся и очень обрадовался встрече. И когда я его спросил, куда он путь держит, он ответил: «Сюда, на станцию».

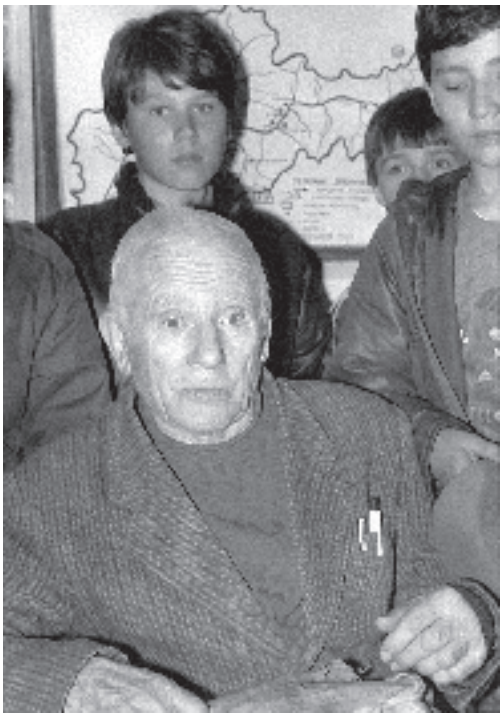
— Зачем приехали? — спрашиваю.

— За тобой, — отвечает. — У нас в этом году будет семилетняя школа, а директора нет!

— Неужели вам районо не найдет директора? — Удивился я.

Председатель сельсовета так загадочно улыбается и заявляет: «А мы и не просили районо найти нам директора, у нас есть директор, который на метеостанции, в тайге сидит. Мы его хорошо знаем. Это Шибнев, наш человек. Мы даже договорились с Гидрометиослужбой и с районо. Поэтому соглашайся. Мы без тебя не уедем».

Его слова меня озадачили. Значит, удэгейцы, орочи, нанайцы и другие малые народности мне верили и хотели, чтобы я учил их детей. Для меня это было очень дорогим признанием. Я согласился ехать работать в школу директором, к тому же был уже уволен с метеостанции.



Шибнев в музее с детьми. 1986 г.

Начальник ГМС по рации запросил управление Гидрометиослужбы, и ему подтвердили, что я был уволен по просьбе аборигенов сел Сяина и Олона. Вопрос о положении моей семьи и жилья также был решен.

На следующий день я покидал райский для меня уголок природы. Я не мог заснуть в ту ночь. Утром распрощался с коллективом станции. Обнялись с Кузьмичом без слов. Обнял и Ар-

кадия, не предвидя, что вижу его в последний раз. В этот же год он утонул в Бикине ночью при странных обстоятельствах. Кто приезжал ночью, кто сидел и громко разговаривал с ним у костра, неизвестно, но Аркадия нашли в устье протоки Ниоло в воде.

Ночевал я в Сяине у Ульяновых, а на следующий день выехал в райцентр, затем — во Владивосток. Там оказалось, что крайоно не утвердило меня ввиду того, что я не имел педагогического образования. На мое счастье, в это время открыли Владивостокский учительский институт, куда я и поступил, успешно сдав вступительные приемные экзамены. И вот я приехал домой к жене как студент 1-го курса и как директор семилетней школы. Свои чувства и переживания вложил в стихотворные строчки:

От теплых взоров, ласки нежной
В глухой таежный край ушел.
И здесь в глуши лесов безбрежных,
Себе отраду я нашел.

Когда-то, на стволе березы
Прощальный стих я написал.
Невольно показались слезы,
Край милый сердцу покидал.

И вот теперь я возвратился,
Живу среди глухой тайги.
Того достиг, к чему стремился,
Настали радостные дни.

Я мир общественный, веселый
На балаган лесной сменил,
Созданный из коры дубовой,
Чтоб только дождь не промочил.

Не упрекай меня, природа,
Что мысли «беглеца» таю,
Ведь жить я должен для народа,
Тебе лишь отдых отдаю!

Жить для народа, учить детей и взрослых — вот мой девиз педагога, которому я верен, несмотря на свои преклонные годы и по сей день. И книгу я пишу для этого народа, с которым прожил много времени.

Национальный вопрос — дело тонкое, но мудрое

В основном моя тесная дружба, знакомство с бытом, понимание мировоззрения и характеров удэгейцев начались с моей работы и жизни в Сяине. Здесь я прожил 5 лет.

Я убедился, что аборигены имели наиболее крепкие дружеские отношения с русским, советским народом. Корейцы и китайцы их нещадно эксплуатировали и обманывали. Русские люди в подавляющей массе этого не делали. В городе Бикин был создан Интегралсоюз, который преследовал цель — объединить аборигенов и проводить справедливую с ними торговлю. Возглавил этот союз умный человек Демидов, которого население Бикина боготворило и безгранично верило ему. Он никогда не обманывал аборигенов, и они в этом убедились.

Одновременно нужно было решать вопрос объединения разбросанных по стойбищам людей в единое поселение. Проводить это мероприятие надо было под руководством самих аборигенов, и ни в коем случае не насильно.

Такая работа была проведена в сравнительно короткий исторический период. Для этого наиболее выдающиеся молодые люди из аборигенов были направлены в Ленинградский Государственный университет, в Институт Народов Севера на учебу на два года. Среди них были Михаил Канчуга, Павел Канчуга и Иван Мунов (от Иманского тогда района). За два года они не только овладели относительной грамотностью, русским языком, но и математикой. И это было прямым доказательством того, что «лесные люди» не дикари, а такие же равноправные, как и все остальные в СССР.

Павел Канчуга был первым председателем сельсовета Нижний Красный Перевал. Во время выборов в местные советы он открыто выступил с заявлением против кандидата в депутаты Сатима Геонка, за что был осужден на год тюремного заключения. В 1941 году был направлен на фронт и там погиб. Жаль, не сберегли умного человека.

Б.К. Шибнев с другом, учеником, удэгейским писателем Н.С. Дункаем 2001 г

Иван Константинович Мунов был первым

председателем колхоза «Красный нанаец». Затем некоторое время работал завмагом в Красном Перевале. При переезде в Сяин — председателем артели «Охотник», а в последнее время в госпромхозе «Пожарский». Он не употреблял спиртное и не курил. Это был умный, уважаемый всеми честными людьми человек. Умер он во Владивостоке от гриппа. Похоронен в Красном Яре. Его именем назвали одну из улиц этого села.

Михаил Тайхевич Канчуга работал председателем сельского совета в Сяине. Инициативный и преданный своему народу человек. К сожалению, он злоупотреблял спиртным, что в конечном итоге послужило причиной преждевременной смерти.

Но в любом случае, несмотря на обычные человеческие слабости, это были народные вожаки, наиболее выдающиеся патриоты из аборигенов Бикина. Благодаря им я попал в Сяин, прожив и проработав вместе с ними 5 лет.

Эти годы были лучшими для меня и моей семьи. Это время, на мой взгляд, было наиболее динамичным в развитии культуры и укреплении нравственности аборигенов. Для этого были созданы благоприятные условия. Была открыта семилетняя школа на базе начальной четырехлетней. Начал работать сельский клуб, в котором проводили общественные мероприятия, собрания, вечера и т. д. Открылась авиасвязь с районом, также налажена регулярная почтовая связь. Почту доставляли до Олона, а с Олона до Сяина перевозили летом на оморочках. Позднее, при открытии нового аэродрома, почта в Сяин доставлялась самолетом. Все это были первые шаги советского государства для национального самоутверждения аборигенов. Для местного населения они были довольно значительные.

Коренной житель села Красный Яр
Григорий Михайлович Уза (умер в 95 лет)

В это же время выходит постановление о выделении орехово-промысловой зоны на Бикине и закреплении ее территории за аборигенами. При мне в селе впервые была построена общественная баня. И это было большим событием для местного населения. Надо сказать, что большинство пожилых людей не мылось никогда в бане, а многие по обычаю и не купались в реке.

Другим значительным мероприятием, сплотившим население, была

постройка аэродрома в Сяине. Надо было очистись от леса большую площадь, что и было сделано в короткие сроки, добровольно и бесплатно. Дрова для школы тоже готовились сообща. Дело бы шло еще лучше, если бы не некоторые трудности и ошибки. Необходимо было срочно строить проектные помещения под школу, больницу и интернат.

Тем временем новая опасность подкралась к нормальной жизни населения. Бикинский леспромхоз вплотную подошел и начал проводить заготовку леса вблизи Сяина и на некоторых охотничьих участках. Выделенная орехово-промысловая зона не обеспечивала на этой территории кормовую базу диким животным. Значительная площадь по правобережью Бикина (р. Тахало) отводилась под рубки и вскоре была вырублена.

Наводнение 1951 года

Сяинцев подстерегала еще одна опасность — в 1951 году случилось наводнение. За всю мою многолетнюю жизнь на Бикине это было наиболее сильное наводнение. Все село, за исключением школы, земельные наделы и огороды были затоплены. К счастью, наводнение произошло в сентябре, а основной урожай с огородов жители убрали еще в августе.

В это время я находился во Владивостоке на учебе в институте, и не ведал той опасности, которая нависла над нашим домом. Он располагался на краю села всего в 20 метрах от протоки. Как мне позже рассказывала жена, прибывшей неожиданно ночью водой снесло крыльцо, и его остатки ударялись о стены дома. От этих ударов весь дом содрогался. Помощь пришла вовремя от односельчан. Моя жена и дети через окно были посажены в подчаливший бат и доставлены в школу.

Я бесконечно благодарен тем смелым людям, которые, рискуя своей жизнью, вызволили из беды во время бурного половодья мою семью. И не только ее, но и других пострадавших спасли от стихии. Бедные люди! Сколько же они пережили за все это время во второй половине сентября 1951 года. Хотя наш дом и другие дома выстояли, но наводнение показало, что село Сяин было построено на рискованном месте и отсюда надо переселять людей, что и было сделано только через 6 лет.

Домик над рекою, в окнах огонёк, светлой полосою на воду он лёг...

Домик, где мы жили, был маленьким, но вместе с тем уютным уголком. О большем мы и не мечтали.

После наводнения был ещё, правда, один неприятный случай, связанный с природной стихией. Внезапно налетевшим ураганом сорвало крышу с дома, а в это время я находился на чердаке. Половина крыши улетела в огород, а вторая упала на меня. Но я успел упасть между бал-

ками потолка, а потом с трудом вылез из «укрытия» и предстал перед пораженной и обрадованной семьей. Крышу, конечно, сразу восстановили, а меня нарекли счастливчиком.

От дома до проточки было около двадцати шагов. На самом берегу её росла старая ива, у основания которой в наводнение вымыло яму. Так вот в этой яме мой сын Юрий, будучи трехлетним ребенком, выудил, точно в сказке про Емелю, порядочную щуку. Силы вытащить ее на берег у Юры еле-еле хватило. Поблизости были ребята, они подбежали и помогли юному рыбаку оттащить пойманную рыбу подальше от воды.

Я в это время шел со школы домой и увидел ребят, бегущих навстречу мне с криками: «Юра щуку поймал!»

Среди подбежавшей гурьбой ребятни сына не было. А где же Юра? Ребята молча показали мне на старую иву. Около нее стоял мой сын с удочкой в руке. Когда я подошел к нему поближе, он предупредил меня шепотом, чтобы я не шумел, не мешал ему ловить рыбу.

...Это действительно в то время было благодатное место для истинного любителя природы. Зимой мы брали чистую питьевую воду из протоки, из проруби. В этой протоке даже кета нерестилась.

Как-то раз я бросил в прорубь горсть кетовой икры. И когда в следующий раз пошел по воду и заглянул в прорубь, то увидел, что икра исчезла. Тогда я еще бросил несколько икринок и стал наблюдать, как икру стали хватать ленки. Сделать удочку мне не составило особого труда. Я насадил на рыболовный крючок пару икринок и опустил леску с наживкой в воду. В этот раз я поймал двух порядочных ленков. Подходили иногда и хариусы, а также чебаки. Настоящая же рыбалка была в зимний период, особенно там, где нерестилась кета. И все это вблизи от дома.

Еще одним привлекательным местом являлось круглое озеро, расположенное метрах в 20 от жилья. Озерцо диаметром около 50 метров было окружено искусственным валом в метр высотой. По моему мнению, оно было когда-то создано предками удэгейцев. Рядом с ним росли тополя, ивы и другие долинные деревья, а нижняя часть на спуске к Бикину была занята густыми зарослями таволги (спиреи иволистной).

В этих зарослях гнездились кряковые утки и утки касатки. Я приходил к озеру под вечер, расстилал на валу куртку так, чтобы меня не было видно с озера, и садился отдыхать, а вернее сказать, наблюдать. С наступлением сумерек на озеро слетались селезни крякв и касаток. В один из весенних вечеров я стоял у воды, и вдруг, неожиданно сверху, к моим ногам не слетела, а просто упала утка касатка. Я и утка замерли. Она, видно, была смертельно напугана. Кем? Краем глаза я увидел во время ее «падения» пролетающего мимо вальдшнепа. Кончилось все тем, что я не выдержал и пошевелился. Утка с громким кряканьем взлетела, обдав меня брызгами, и исчезла за деревьями.

Для будущих исследователей долины таёжной реки хочу сказать, что Бикин имеет тысячи заливчиков, озерков, проточек, и каждое из них уникальное. Неповторимое и интересное на них не заметить может только слепой человек. Надо внимательно смотреть, любить природу и не мешать окружающему миру жить.

Начало воспитания — труд

Одной из причин, тормозившей возрождение национальной культуры и укрепление нравственности среди аборигенов, явилась неправильная льготная политика государства, насаждаемая руководством сверху.

Из мировой практики известно, что лучшие качества человека воспитываются с раннего детства в семье, а затем в школе, в учебном заведении, потом на предприятии. Причем воспитание должно сочетаться обязательно с полезным трудом. И общественно полезный труд для блага людей, и труд в семье, и работа для обихода самого себя должны были занимать в воспитательном процессе ведущее место. К сожалению, этого ведущего начала сейчас нет.

А началось всё это у аборигенов с того, когда для детей малочисленных народов Севера были установлены государственные льготы бесплатного содержания их в школах-интернатах. Причем эти льготы устанавливались не только для приезжих детей из дальних стойбищ (что было правильно сделано и вполне оправданно), но и для тех, кто проживал в этом же населенном пункте.

Тем самым создается двойной вред. В семье женщины освобождаются от заботы о детях, и это может привести к наличию излишнего свободного времени и к избалованности детей, что мы и имеем в настоящее время. Недаром в народе говорят: «Незанятый ум — мастерская дьявола».

И самое главное, такое воспитание выработало у людей потребительское отношение к природе. «Государство нам поможет, заграница не забудет». Сами аборигены разрушают или помогают разрушать природу, а не восстанавливать и сохранять ее. За последние годы построены через Бикин три моста, имеются три дороги и четвертая по воздуху. Для кого и для чего? Есть ли в этом польза?

Слов нет, что без дорог и мостов нельзя жить сейчас. Но строили это всё, откровенно говоря, чтобы урвать от природы самое дорогое — лес и ее живых таёжных обитателей. Все высасывается и вывозится из тайги, вырубается лес. Последняя рыба безжалостно вылавливается из бывшей реки-кормилицы, и сам Бикин становится мертвой рекой. За диким зверем надо за сотни километров отправляться, да и зверей все меньше и меньше в тайге. Зато удэгейцам и нанайцам ввозятся «дары цивилизации»: в основном спиртное и табачные изделия — явно, наркотики — тайно.

Если не остановить планируемые сплошные рубки леса в верховьях Бикина, в самое ближайшее время жителей Пожарского и Бикинского районов ждет экологическая катастрофа. Сначала начнутся большие наводнения из-за быстрого таяния ледников в горах Сихотэ-Алиня, а потом — безводье. Я уже не говорю о гибели представителей флоры и фауны, деградации местного населения, оставшегося без территории традиционного природопользования. Страшно даже думать об этом.

Семья народов дружная и не очень...

Но возвратимся на полвека назад. Первое время меня очень удивляло, что более половины взрослого населения плохо говорило по-русски.

При знакомстве меня называли по имени, не Борис, а Бориса (с ударением на последнюю букву). И до сих пор при встрече с пожилыми аборигенами слышу: «Бориса приехал», «Багдифи, Бориса» (Здравствуй, Борис!)

В начале нашего житья по соседству некоторые относились ко мне настороженно. Полагали, что «директора Бориса» — богатый человек и должен заплатить за предлагаемую рыбу или мясо побольше.

Чем ближе мы, представители разных народов, знакомились, тем взаимоотношения становились проще. Народы Севера поистине открытые и добрые в глубине души.

С метеостанции «Ганцанза» я привез в Сяин улья с пчелами. Здесь я не только сам брал хороший взяток меда, но и помог аборигенам разводить пчел и собирать вкусный ценный продукт.

Первым быстро понял пользу от пчеловодства Иван Константинович Мунов, которому я помог освоить это интересное производство. Увидев результаты труда, стали разводить пчёл и другие удэгейцы.

В первые годы пребывания нашей семьи в Сяине мы вообще не видели пьяных, так как пьянство не поощрялось. В этом большую работу провел И.К. Мунов, который вводил «сухой закон» на производстве. И люди верили, что это нужно.

Но праздники все же приходилось отмечать, и здесь руководство шло на определенные уступки. Главные праздники были тогда, когда охотники возвращались из тайги с добычей к своим семьям домой. На это гулянье уходило не менее трех суток, причем гуляло все население, даже школа не учила детей и почти не работала.

При нашем приезде кое-что изменилось. Добавились праздники: 1-е Мая, День Победы и дни Великого Октября, а также Новый год и Пасха. Кое-кто из местных жителей отмечал и китайский Новый год.

На праздники никто никого не приглашал. Все были гости, и все были хозяева. Сначала я и моя жена на праздники по русским обычаям без приглашения не ходили, за что мы и получали слова обиды от абориге-

нов. «Что Ваша не ходи с нами гуляй, что мы хуже вас?» — заявляли они. Слово «приглашение» они не понимали. Конечно, через некоторое время они стали приглашать нас заранее: «Наше и ваше гуляй вместе. Однако, одинаковые люди».

Дальнейшая жизнь аборигенов стала идти под руководством краевой администрации. Из центра стали присылать готовых директоров Промхоза и директоров школ. Кто они эти присланные руководители, население узнавало потом, когда становилось ясно, что они тащат все необходимое для себя.

Я в те годы не был с аборигенами рядом, но от них слышал о неблаговидных делах и действиях Петухова, а затем и Вахтиева. Горько и обидно было узнать, что такого умного хозяйственного руководителя, представителя своего народа Петра Мунова, ни краевые, ни районные власти не смогли сохранить.

Не нашлось и в Приморье способных людей, чтобы заменить умерших или бывших руководителей. Лучшие охотничьи участки стали отдавать чужим, пришлым людям, в частности латышам.

Я ничего не имею против национальности, но посмотрите хотя бы на карте; где находится таёжное Приморье и где янтарная Латвия с Рижским взморьем, где многоводный Бикин и где Даугава.

Позорно другое. Однажды мы на трех лодках поехали в верховья Бикина из села Верхний Перевал, где я уже работал директором средней школы. Не доезжая р. Килоу, мы остановились на ночевку. На этой косе мы обнаружили лежащее дерево, на нем ножом были вырезаны слова: «Дальше удэгейцам дороги нет».

«Кто эти слова вырезал?» — спросил я ребят. И они во главе с Василием Батаневичем и Васей Суляндзигой сообщили: «Там их, латышей, территория».

Позднее выяснилось, что шкурки соболей латыши не сдавали в госпромхоз, а увозили к себе в Латвию, еще в советское время делали бизнес под носом партийных и советских работников. Как позже сообщалось, от проданной втридорога по тамошним ценам пушнины построили себе роскошные дома, купили авто.

Удэгейские женщины шьют национальную обувь. 1960-е годы

Затронув нелегкий национальный вопрос, хочу напомнить и другое — в противовес

ура-националпатриотам. Китайских купцов, которые раньше за бесценок производили обмен пушнины, корня женьшеня и других даров тайги с местным населением в свою пользу, уже не было. Российская империя, а потом СССР их вытолкали на свою «Поднебесную» территорию.

Мне рассказывали, что в тяжелые военные годы населением Сяина управляла женщина, жена Фуляна Канчуги, к сожалению, ее имя я сейчас не помню. Она сумела объединить всех людей, и люди выжили. Она не раз говорила: «Русские помогли нам выжить».

Это исторический факт, так как он проходил на глазах людей нескольких поколений.

После войны среди удэге, нанайцев, орочей и других представителей малочисленных народов Севера, которые выросли на берегах таёжной реки Бикин, стали постепенно появляться свои национальные кадры: врачи, учителя, ученые, инженеры, кадровые военные, писатели, художники. Русские помогли аборигенам, уважая их традиции, выжить и сохранить их национальную культуру.

Но есть и другая сторона медали. Об этом тоже нельзя молчать. Большинство аборигенов, окончивших вузы и техникумы за счет государства (при больших льготах при поступлении и учебе) позже устраивались работать в Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровске, Владивостоке, Лучегорске и других населенных пунктах или работали не по специальности. Но здесь не только их вина, что они не могут помочь своему народу, который подарил им жизнь. В Красном Яре и других населенных пунктах Приморского края, где проживают представители малочисленных народов Севера и Дальнего Востока, нет работы.

Среди национальной молодежи большой процент безработных. Проблема создания постоянной работы для населения так пока и не решена, а в это время природные богатства используют браконьеры, что приводит к гибели животного и растительного мира.

Коренная жительница села Верхний Перевал. 1980-е годы

Шаманство — часть духовной культуры удэге

В то время, когда я уже жил в Верхнем Перевале, получил сообщение о том, что мой названый отец и лучший друг Сергей Кузьмич Симанчук умер, но еще не похоронен.

Перед смертью он просил, что если с ним случится беда, то необходимо сообщить мне. И я, конечно, поехал. Помню, что хоронили его по русскому обычаю, но с некоторым добавлением своих обрядов. Гроб с телом умершего пришлось вытаскивать через оконный проем, так как через узкие двери ни в кухне, ни в сенях он не проходил. Хоронили Симанчука на кладбище возле Красного Яра.

Сразу за гробом покойного шла главная шаманка Бикина Надежда Мартынова, его землячка, жившая ранее, как и семья Симанчука, на берегу Японского моря. За ней шли остальные жители. Дорогой Надежда шептала, иногда вслух, какие-то непонятные слова. Временами она брызгала вокруг гроба и на покойного водку вплоть до кладбища.

Выкопанная могила была с деревянными стенами, и в ней были сложены вещи, принадлежавшие покойному: острога, спички, смоляные палочки для разжигания огня. Ближе к голове и в ногах горели свечи. Я помню и положенную в нишу трубку. К слову сказать, Кузьмич курил, не затягиваясь, держа трубку во рту по привычке, скорее для отгона насекомых. Могилу осторожно засыпали землей, и тут же помянули рюмкой водки все присутствующие. Среди провожавших Сергея Кузьмича я не увидел его брата Дмитрия. Он последнее время болел, вероятно, болезнью Паркинсона (постоянно тряслись руки), но белку он стрелял, и в момент выстрела дрожание рук прекращалось.

Следующие поминки были на 9-й и 40-й дни. Также поминают умерших в родительский день и в годовщину смерти.

Несколько лет назад умерла и главная шаманка на Бикине Надя Мартынова. Нет уже в живых и дочери Кузьмича Нюры.

Б.К. Шибнев с другом Василием Суляндзига, старейшим жителем села Красный Яр, директором школы. 2000 г

Примерно шесть лет назад я шел по центральной улице села Красный Яр по направлению к школе со своим другом Василием Батаневичем Суляндзига. Вдали увидели двух по-

жилых идущих навстречу нам женщин. Одна из них держала за руку другую. Батаневич, как местный житель, издалека сразу определил, кто идет, и сказал мне, что это идут дочь Кузьмича Нюра и шаманка Надя Мартынова. Она уже как года три была полностью ослепшая. Женщины громко разговаривали, и их голоса были отчетливо слышны.

Мы же молчали. Когда они приблизились к нам, то остановились. Шаманка, подошла совсем близко и радостно воскликнула: «Это Бориса, наш русский удэгеец!»

Я был поражен! Также был поражен и мой друг. А ведь я с ней, Надеждой Мартыновой, не встречался целых десять лет. Шаманка Мартынова, по её словам, еще издали узнала и почувствовала, что это я иду.

Она и ослепшая продолжала шаманить, проводить таинственные обряды по вызову духов, лечить людей. Ее часто приглашали на праздники, и торжества, и она бескорыстно и охотно шла и завоевывала тем самым всеобщее уважение и любовь аборигенов.

Но были и другие шаманы. Среди них Дзиглино и Гулино, оба по фамилии Канчуга.

С шаманом Гулино мне удалось встретиться возле медпункта. Его ругала молодая удэгейка: «Я день назад у тебя была, ты шаманил, а ребенку еще хуже стало. А вот в больницу сходила, дали лекарство, ребенок поправляется. Больше к тебе не пойду».

Другой шаман Дзиглино был «по совместительству» охотником и моим соседом в придачу. Он всегда имел огромный аппетит, мог съедать по 40 чебаков за обед или одну вяленую кетину. Вместе с тем Дзиглино, считая себя шаманом, вечно был болен. Как-то возвращается Дзиглино с охоты пустым. Я посмотрел на его усталое и грустное выражение лица и понял, что звери в капкан у него не ловятся. Он мне говорит со злом, что ночью хорошо шаманил, а колонки не идут. В чем дело? Я предположил, что он плохо ставит капканы.

Ведь удэгейцы раньше не ловили в капкан зверя. Они тропили его с собаками, находили логово (дупло), из которого дымом загоняли в ловушку (в сетку), а потом давили руками, не испортив шкуры. Но Дзиглино сейчас больной и ходить за собаками не может.

Пошел я с ним к его поставленным капканам, и мое предположение подтвердилось. Он действительно не маскировал капканы, хотя и клал в качестве приманки рыбу. При нем я замаскировал капкан и добавил приманку, затем проделал такую же операцию еще с парой капканов. В шутку сказал, что через пару дней он поймает сразу двух колонков.

Я его спросил, почему он не ходит охотиться к сопке. Он мне ответил, что удэгейцы к сопке не ходят, там тхун (пристанище для духов), и его тревожить нельзя. Иначе окзо (злой дух) сердиться будет. Через пару дней я встретился с Дзиглино. Он меня встретил сияющей улыбкой и

рассказал, что не вытерпел и уже сходил к капкану на следующий день. В него попало, как я сказал, два колонка: «Ты шамана, наша так ловить не могут».

Охраняет тхун изюбря

У меня был свой маленький охотничий участок диаметром в 5 километров и своя тропа, идущая между сопками и поймой Бикина, то есть там, где сейчас проходит дорога от Ясеневого до Соболиного.

Подходя к одному из капканов, я заметил подвешенного к ветке мертвого колонка. Захлопнутый капкан висел на другой ветке. Рядом я обнаружил следы, оставленные небольшими олочами. Я догадался, что колонка вынул и повесил на ветку, чтобы шкуру не испортили грызуны охотник-удэгеец. След охотника шел в сторону Бикина, а я повернул к сопке, чтобы посмотреть «пристанище духов».

Тхун я так и не нашел, но саму проточку и сопку, спускающуюся полого к ней, я запомнил навсегда. Протока образовывала плес длиной около 150 метров и шириной около 50 метров, причем верхняя часть была глубокой и имела холодную ключевую воду, а нижняя, более мелкая часть, была покрыта водными растениями. Позже летом я узнал, что в нижней части протоки водились сомы и караси, а в верхней я приспособился ловить ленков и карасей.

В нижнюю часть протоки в теплое время года регулярно ходил лакомиться «водяной лапшей» крупный изюбрь, судя по следам — самец. Приходил он, как правило, по ночам.

Об этом я рассказал Мунову, и он мне дал лицензию для охоты на изюбря. Вместе со мной отправился мой друг Иван Целищев. В первый же выходной мы на двух оморочках отправились на охоту в царство тхуна.

Через час мы были на месте. В мелкой части озера увидели следы копыт изюбря. Муть в них еще сохранилась. Значит, он ночью приходил. До вечера мы вели себя осторожно и даже не курили. Дождались сумерек, и тут на нас напали тучи гнуса мокреца. Отмахиваться было бессмысленно. Он лез под одежду, слепил глаза, тело горело. Мы пробовали спастись в накомарнике, но все было тщетно. Терпенью пришел конец. Мы отказались от охоты и громко заговорили. Прокляли мокреца и казнили его, сжигая мелких кровососов в пламени костра.

Вспомнили, что где-то рядом было заготовлено смолье. Соединили две оморочки вместе, и у нас получился устойчивый плот. Быстро соорудили таежное освещение и решили лучить рыбу. Остроги у меня были спрятаны заранее. Смолье разгорелось, и мы потихоньку поплыли на мелкое место озера. Рыбы было много. И щуки, и караси, причем крупных размеров, виднелись, можно сказать, повсюду. Я даже не ожидал,

что может быть столько рыбы. Продвигаясь потихоньку к выходу, мы услышали непонятный шум впереди.

Я подумал, что шум могут производить утки. До конца озера оставалось не более 30 метров. Наш плот по-прежнему медленно двигался вперед. И вдруг — не верим своим глазам — в воде стоял огромный изюбрь-пантач и смотрел на нас, не понимая, что же движется на него. Я восторженно глядел на красавца-зверя. Тот стоял неподвижно, как изваяние, как статуя. Плот уже не двигался, мы также с Иваном замерли.

Вдруг уши изюбря пришли в движение. Зачуяв нас, он сделал огромный прыжок к берегу. Еще пару прыжков и он скрылся в лесной чаще, гавкнув нам на прощание.

«Ну, а дальше что», — спросит читатель. Отвечаю: «Я был искренне рад, что изюбрь остался жив. Это был мой изюбрь, охраняемый тхуном, добрыми духами».

Мы ночью увидели маленький настоящий заповедник. И такие небольшие заповедные места есть у многих людей, любящих природу. Такой охотник не станет стрелять белку, сидящую рядом с его бараком на дереве.

Ну, а что Иван? Он кричал и ругался, плевался, и вид у него был как у самого разнесчастного человека. Но на этом наши приключения не закончились. Остальную часть ночи мы отдохнули в палатке-накомарнике. Я встал от тревожных криков птиц широкоротов. Их хриплые настойчивые крики были хорошо слышны и в накомарнике. Я вылез наружу и глянул на ту сторону озера, откуда неслись эти крики. Я увидел среди деревьев один дуб с дуплом, над которым летал и кричал широкорот, а из дупла вылезла куница (харза). Немного выше, на сучке, сидела харза и чуть выше еще одна. Три разбойницы уничтожали семью замечательных птиц. Птенцов, вероятно, они уже поели.

Я разбудил Ивана и попросил его выстрелить в куниц. Он взял ружье в руки, сунул патрон, но потом патрон вытряхнул из патронника на землю и с проклятием бросил ружье на землю. Оказывается, в спешке он взял патроны другого калибра, и они проскакивали в патронник. Я представил себе, что бы было, если бы поехали еще раз на охоту с этим ружьем. Была бы определенная потеха. Я не выдержал и захохотал так, что харзы исчезли, а бедные родители-птицы продолжали кричать.

Удэгейский дока — Покула

Заканчивая знакомить читателя с шаманством на Бикине, нельзя не упомянуть об одной необыкновенно яркой личности из удэгейцев, моего истинного друга Николая Канчуга.

Большинство из тех, кто к нему обращался за помощью или советом, называли его Покула (по-удэгейски — умелец). И он оправдывал свое прозвище от соплеменников, был настоящим докой во многих делах.

Он умел камлать, хотя в магию шаманства верил едва ли. Он был своеобразным шаманом-артистом. Он был жизнелюбом и юмористом. Был, потому что в живых его уже нет. И еще при жизни он стал живой легендой удэгейцев, сродни, пожалуй, фольклорному среднеазиатскому герою Ходже Насреддину или поэтическому русскому герою-солдату Василию Тёркину.

Как-то мы с Покулой были в тайге на Бикине, и он на спор в холодную пору, на праздник Первомая, переплывал вплавь эту широкую и бурную реку туда и обратно. Помню я и ту встречу, когда нас застала сильная гроза. Спасаясь от нее, мы покрывались оморочками и лежали под ними до окончания дождя. Он рассказывал и о страшных эпизодах своей жизни. Впервые я видел лицо весельчака Покулы грустным и переживающим.

Николай Канчуга и еще ряд из нанайских и удэгейских юношей служили при Советской власти в военной разведке. Наши лазутчики имели связь с Манчьжурией, которая до 1945 года являлась колонией Японии. Во время одного из рейдов в тыл противника Покула и еще ряд китайцев, имевших связь с советскими разведчиками, были пленены и приговорены к смерти.

Их с завязанными глазами отвезли в пустынное место, дали лопаты и приказали копать ров под общую могилу. Затем связывали руки и завязывали глаза, ставили на колени лицом к яме, и японский самурай отрубал саблей головы жертвам, тело и голова падали в яму. Пока копали ров, Покула слушал рассказы китайцев о методе казни пленных японцами.

— Я был в каком-то возбужденном состоянии, — рассказывал мне бывший разведчик. — И вот я услышал шум позади себя. Это был конец. Я рванулся, и в этот же момент самурай взмахнул саблей, и она опустилась на мою шею. В то же время я падаю в яму. Было уже темновато. Я догадывался, что еще живой, голова моя не отрублена. Ощущал на теле какое-то тепло. Это была кровь, она текла, падая на грудь. Я не шевелился и не издавал никаких звуков. Японцев не было слышно, и я даже задремал или потерял сознание.

Когда я очнулся, было тихо. Тогда я начал действовать. Невероятными усилиями развязал руки и снял повязку с глаз. Ощупал шею около раны. Кровь, по моему определению, больше не текла. Рядом со мной лежал казненный человек, по-моему, китаец.

С огромным усилием я выбрался из братской могилы, сумел добраться до связных китайцев и там отключился.

Около полумесяца Покула пробыл у китайских патриотов, скрывавших и лечивших его. При их содействии он вернулся к себе на Родину. Правительство СССР наградило Николая Канчугу боевым орденом Красного Знамени. Об этом периоде жизни весельчака Покулы многие земляки долгое время не знали.

Покула был умелец во всем, в том числе и в ловле рыбы. Он учил меня колоть кету по волнам, идущим от движения рыбы, когда она поднимается вверх по реке. Рыбу с берега не видно, а вот волны видно. Он както заколол своим способом при мне сразу две кетины, но я так этому и не научился, — как и не могу колоть сазанов по пузырькам воздуха, выходящим на поверхность воды от движения рыбы по дну затопленного паводком залива. Этому учил меня еще и ученик Дункай в 1940 году.

Самое главное, Покула помогал мне в трудные моменты в жизни, особенно в восстановлении здоровья. Однажды после удачной охоты мне пришлось тащить вдвоем с напарником четыре километра убитого на охоте подсвинка. В результате — острое обострение геморроя. Покула, узнав об этом, принес мне свежие, резаные стебли и листья табака, сказал, чтобы я сделал ванну и сел в нее. При этом удэгейский «авиценна» сказал, что через день боль пройдет. И действительно, через день болезнь прошла.

В другой раз у меня сильно заболел желудок. Покула также узнал об этом и принес кончик рога недавно убитого молодого изюбря. Он посоветовал съесть несколько кусочков сырых пант. Через пару дней болезнь пройдет. И действительно, болезнь прошла. Все это происходило ещё в Сяине.

Предпоследняя моя встреча с Николаем произошла в Верхнем Перевале при особых обстоятельствах. В моем доме, в котором я жил уже десять лет, вдруг перестала топиться печь, стала дымить. Я сам не разбирался в печных делах, а специалисты, которых я знал в селе, порекомендовали переложить печь. Для этого надо было иметь несколько десятков кирпичей.

Подойдя к берегу, я увидел на дне залива несколько валяющихся кирпичей. Я хотел раздеться, чтобы их достать, но не успел этого сделать. Послышался гул мотора идущей по Бикину моторной лодки, которая шла сверху. Проехав косу, лодка свернула в залив и тихим ходом стала подъезжать к берегу. За рулем моторки сидел Покула.

Как же я обрадовался его приезду. Он сразу узнал меня. Мы давно не виделись и были рады друг другу. Не успел я спросить его о причине приезда, как он, опередив меня, спросил, почему я такой грустный и что я здесь делаю.

Я ему рассказал о ситуации. Он вдруг ошеломил меня словами: «Пойдем, я печь починю!» Я опешил, но он опять меня опередил: «Пойдем, пойдем. Я сделаю. Я понимаю, от чего печь дымит».

Мы пошли. Я принес несколько кирпичей, он ломал печь и объяснял со знанием знатока ее устройство. Наконец он остановился и показал мне на закрытый кирпичом дымоход.

«Вот где собака зарыта! — Воскликнул он. — Сверху кирпич перегорел и упал, загородив выход дыму. Мы сейчас его уберем, а верх загородим другими кирпичами. Печь будет греть, как новенькая».

Все это он делал быстро. Потом Покула наложил дров и попросил зажечь дрова саму хозяйку. Настя подожгла бумагу, и дрова загорелись нормальным пламенем с хорошей тягой. Конечно, мы все обрадовались.

Я спросил Покулу: «Сколько это будет стоить?» И получил ответ, что если б он знал, что я так спрошу, то ни за что не пошел бы ко мне и другу за плату ничего не стал бы делать.

Я извинился за необдуманный вопрос. Пообедали мы все вместе. И только тогда я спросил, зачем все-таки он приехал. Он как-то нахмурился, затем поднял рукав рубашки, и я увидел под мышкой огромный розовато-синий нарыв. Вот он, настоящий друг!

Я крепко пожал ему руку, и мы опять, но уже с осторожностью, чтобы не потревожить болячку, обнялись. Последний раз я встретил его в Красном Яре. Он приехал повидать своих близких и родных. Сильно похудел. Ни на что не жаловался, но я видел, как он страдает. Вскоре он умер.

О жизни и подвиге удэгейского Покулы — советского разведчика Николая Канчуги — писали многие журналисты, но он всегда оставался скромным и весёлым человеком, готовым прийти на помощь другим. Таким он остаётся в памяти своих земляков и моей тоже. Очень образно описана эта интересная и добрая личность в книге «По таежной реке Бикин», автором которой является ленинградский орнитолог Ю.Б. Пукинский.

Как мало для счастья человеку надо!

Характерной чертой аборигенов всегда была взаимовыручка. Привожу по этому поводу один характерный, хотя и трагикомический пример.

Рядом с магазином на столбе был подвешен кусок рельсы и металлический штырь. Если надо было созвать собрание, то стоило несколько раз ударить в гонг, как люди тотчас собирались. Частые и более продолжительные удары служили сигналом тревоги, и все бежали к месту сбора, в клуб.

Так было и в тот холодный октябрьский вечер. Аборигены услышали, как вверху по Бикину кричал о помощи удэгеец Надыга Пеонка. Они узнали, кто кричит, по плывущему по реке бату без хозяина.

Прибежавшие люди быстро на трех батах, толкаясь шестами, стали подниматься вдоль берега туда, где кричал Надыга. На берегу же собрались все те, кто был свободен. За поворотом реки был обнаружен виновник тревоги. На середине реки был виден корч в виде буквы «Г», и вот на верхней его части, низко над водой, лежал, вцепившись пальцами в дерево, Надыга. Причем побелевшие пальцы рук так закоченели, что их с трудом удалось разжать. Кричать больше он был не в состоянии. Надо было видеть, как происходила встреча людей с пострадавшим при подъезде бата к лодочной пристани.

Я увидел, когда ему помогли выбраться из большой лодки-долблёнки, и его мамаса (жена) поднесла ему стакан водки. Дрожащими руками он взял стакан и с осторожностью, чтобы не разлить спасительную влагу, выпил. И такое блаженство было на его лице, что казалось, не было человека счастливее на свете.

Уплывший бат был вскоре пойман, рыба в нем осталась целой. Все были довольны. О плохом не вспоминали, люди смеялись и шутили, праздновали.

«Ворам — не место среди нас»

Особо непримиримое отношение удэгейцев и других малочисленных народностей было в то время к ворам. Всем известно, что тогда не было запоров на дверях ни в селе, ни в лесной чаще в бараках. «Вор — самый плохой люди, его нельзя живи вместе с другими людьми. Его надо выгоняй с тайги ходи», — так говорили старые аборигены. Как очевидец некоторых случаев, подтверждаю, что этот таёжный закон действовал неукоснительно.

Как-то в Сяин летом приехала с Амура нанайка по прозвищу Мытка. Она приезжала в это село не впервые.

Мытка зашла в дом, где жили только что приехавшие ребята с учительницами начальных классов. Пользуясь отсутствием хозяек, похитила несколько платьев и направилась в Олон. Ее перехватили, привезли в Сяин и судили народным судом. Руководили этим авторитетным народным органом в селе Иван Мунов и Михаил Канчуга.

Приговор их был устным. Он гласил: «Ты не можешь находиться среди нас. Ты опозорила наш народ, и ты хуже змеи. Ты должна сегодня же покинуть нас, и мы сообщим в село, где ты жила, и твоим родителям о твоем преступлении». Она ушла с поникшей головой.

В следующем году был аналогичный суд над родителями, десятилетний сын которых украл у родного дяди часы и спрятал их у себя дома под порогом. Обвиняли в основном родителей мальчика в том, что они не сумели воспитать хорошего сына, и теперь родителей и их сына придется выселять из села. «Они недостойны жить с нами вместе», — гово-

рили аборигены. Особенно сердит был дядя. Он хотел эти часы подарить племяннику позднее, когда тот немного подрастет. Дядя был человек правдивый. Родители признали себя виноватыми и поклялись в будущем не допускать такого позора в их роду, и им поверили.

На таёжной даче удэгейца

Когда в наших краях появился ленинградский орнитолог Юрий Пукинский, тогда на Бикине уже были лодки с подвесными моторами. Ученый пригласил меня и моего сына проехать в верх реки Бикин, провести учёт гнездования рыбных филинов.

Остановились мы в дороге на косе, вблизи устья реки Катэн, где когда-то в 1907 году на бивак к Арсеньеву и Дерсу Узале с ночным визитом приходил уссурийский тигр. На косе уже были приезжие молодые удэгейцы. Между их табором и лагерем ученых прошел обмен натуральными продуктами. Дело в том, что мой сын Юра поймал на спиннинг приличного тайменя, а сын Михаила Канчуги Митя подстрелил молодую косулю.

После выгодного для обеих сторон товарообмена удэгейцы стали приготавливать рыбу, а орнитологи жарить мясо косули.

Я же пошел по речной косе вдоль проточки, отделяющей «малую землю» от главного острова. На той стороне косы я увидел лодку и женщину, супругу Лянкуя. Она увидела меня, замахала руками и крикнула: «Бориса, ходи наша сторона! Я тебя сейчас перевезу».

Она, толкаясь шестом от дна, перевезла меня. Поднялись на берег. Она подвела меня к своему дому и сказала: «Вот здесь мы и живем летом». Я увидел стену из коры чозении, затем и все сооружение с плоской крышей и прямыми стенами. Все жилище напоминало большую коробку, сделанную из коры чозении и поставленную кверху дном. Дно служило крышей, а бока поставлены прямо на землю.

Летний шалаш — «кала» по-удэгейски

Она подвела меня к стене, где была видна только ручка двери, сама дверь полностью сливалась со стеной. Хозяйка открыла дверь, и я замер от удивления. Через небольшие оконца проникал свет, и яр-

кие солнечные лучи освещали треть пола, но земли не было видно. Весь низ был застлан медвежьими шкурами. На стене был повешен радиоприемник, в углу стояла железная печь, рядом — стол с посудой. Но главное — идеальная чистота в таёжных условиях.

Так вот оно какое, летнее жилище охотника-удэгейца! Вскоре возвратился и сам хозяин Лянкуй. Хозяйка поставила самодельные скамейки к столу, на котором стояла большая сковородка с жареным изюбриным мясом. Лянкуй мне доверительно рассказал, что неделю назад он убил по лицензии пантача. Панты сдал государству для изготовления лекарства, а мясо хранит в холодном ключе, чтобы не портилось: «Еще одна лицензия есть, но уже жалко бить. А маток я никогда не стреляю».

Лянкуй притащил откуда-то берестяной туесок и кружки. Я с удовольствием выпил кружечку браги и как следует покушал. Поговорили с ним об устройстве его удобного и неприметного кава. Оно совершенно не видно с реки, и проезжие чужие люди, к счастью, не знают про этот дом. «Много плохих людей сейчас ездит по реке Бикин, стреляют кого попало. Молодежь стала не та: курит анашу, пьет водку», — говорил Лянкуй.

Хозяйка добавила, что хозяин часто на охоте и что ей одной бывает очень скучно, но она уже привыкла.

Я рассказал о цели нашей научной экспедиции и спросил, не слышали ли они крики рыбного филина: «шу-бу!» Они мне сказали, что выше Катена так птицы кричат. На этом мы расстались, и больше я с ними не встречался, но воспоминание о таежной даче удэгейца осталось в памяти.

Прощай, Сяин!

Летом 1955 года я на оморочке уплывал по Бикину из Сяина. Уезжал совсем. Семья уже была в Верхнем Перевале. На душе было тяжело, поэтому не хотел ни с кем встречаться. Провожал меня только Михаил Тайхевич.

На прощанье он мне сказал: «Зря уезжаешь». Но иначе я не мог. Я уже знал, что жители села Сяин будут переезжать на высокогорье во вновь строящееся село Красный Яр. А я не хотел туда ехать, как не хотели туда ехать и многие охотники: там не было хорошей косы и залива.

Надо также сказать, что аборигены неохотно шли в новые построенные им дома. Как они говорили: «Пока жили в балаганах, мало болели, а в домах стали болеть больше». Их организм не имеет стойкого иммунитета против инфекционных болезней, в том числе от гриппа и ангины.

Главный их лидер Иван Константинович Мунов умер во Владивостоке от гриппа. Территория, на которую был переселен Сяин и на которой сейчас расположен Красный Яр, представляла собой древнюю террасу, круто обрывавшуюся в Бикин. Этот крутой берег постоянно подмывается и, вероятно, требует закрепления от дальнейшего разрушения.

Река Давасикчи, протекающая частично по территории села, во время сильных дождей разливается, подтапливая часть огородов. Но самой главной опасностью является мелкий, обедненный почвенный слой, требующий внесения минерального и органического удобрений. Уже сейчас многие приусадебные участки дают плохой урожай. Скот большинство населения не держит. А рядом с селом имеются огромные запасы органического удобрения.

Что же происходило дальше с природой и населением Бикина, с Красным Яром. После смерти И.К. Мунова, а затем и Михаила Канчуги, руководить жизнью соплеменников стал сын Мунова, выпускник Биологического института — Петр Иванович. Такой же умный, разносторонний, трезво мыслящий, некурящий и трезвый человек. Он имел, как и его отец, авторитет у населения. Он возглавил руководство госпромхоза и вел дела весьма успешно. Но эти успехи, вероятно, не давали покоя некоторым руководителям края. Петр Иванович не пошел на какую-то сделку, и его решили убрать с руководства охотничье-промыслового хозяйства. И это удалось сделать.

Сначала его избрали председателем сельсовета. Он отказался от этой должности. Тогда его «уговорили» пойти начальником ОРСа Бикинского ЛПХ. С переездом в Верхний Перевал он принял запущенное хозяйство, но не проработал и года. Организм не выдержал всех обид и унижений.

Скандалы и трагедии

Среди аборигенов встречаются, правда, редко семьи, где происходят скандалы и где мужья издеваются над женами.

Об одной такой семье и рассказываю. В этой семье пьяный муж издевался над женой и даже бил ее. Об этом мне рассказал ученик 5-го класса. Мы, учителя, пробовали успокоить отца, но это не помогало. Он и нас грозился побить.

При беседе с детьми скандалиста у меня невольно вырвалось: «Что ж вы не в силах связать отца и дать ему почувствовать, что есть защита у матери».

Через несколько дней у них опять был скандал, но затем все стихло. На следующее утро в школу пришел разъяренный отец и стал мне высказывать то, что дети связали его и долго не развязывали. Тогда я вспомнил свой совет, который дал его сыну.

Беседа наша была долгой, но успешной. Он заявил, что школа плохая, так как её директор, то есть я, учит детей связывать своих родителей. Разве это правильно? «А бить мать своих детей правильно?» — спросил я. На что он ничего не смог ответить.

Мне кажется, что я его убедил, ибо скандалов в семье больше не было. А вот другой случай был с трагическим концом, которого не ожидали и сами сяинцы. Из Порт-Артура по вызову аборигена, одного из жителей Сяина, приехал китаец. Я ещё помог ему в составлении документов.

Китаец был довольно рослый, веселый. Случилось так, что я оказался его попутчиком, и за дорогу от Бурлита до Сяина хорошо познакомился с ним. В Сяине, чтобы не быть нахлебником у своих родичей, он устроился на работу в артель. Вместе с удэгейцем Кузьмой Канчуга он готовил клепку для бочкотары.

В тот трагичный день они пошли в лес, где кололи клепку, а вернулся домой Кузьма один. Он убил китайца, как мне потом рассказали, из-за ревности к своей жене.

Кузьму судили и присудили к заключению, где он и умер. Давнее стало явным, когда месть вышла наружу. По мнению некоторых аборигенов, Кузьма был вредным человеком даже в среде своих сородичей. Икромет кеты, где работал Кузьма, охранялся им. Он заявил, что во всех, кто будет на его нерестилище ловить кету, он будет стрелять, не задумываясь.

Он и на уголовное преступление — убить китайца — шел сознательно, так как ружье для этой цели спрятал в лесу заранее. А китаец об этом не знал.

А вообще уголовные представления в среде аборигенов очень редки. Были еще два случая убийства при помощи молотка, и оба виновника были наказаны по суду. Два случая убийства были совершены из огнестрельного оружия. Был убит на оморочке Федор Сигде, прекрасный охотник, убит на близком расстоянии, убийца не найден. Старики говорили, что если бы следствие дали вести охотникам-следопытам, то они быстро нашли бы убийцу.

В ресторан без галстука

Забавное и поучительное событие с моими земляками-аборигенами произошло во Владивостоке.

Я в то время сдавал экзамены и зачеты на заочном отделении Владивостокского учительского института. В учебной части института, куда меня вызвали, сказали, что меня ищут какие-то нерусские люди.

Через некоторое время увидел своих близких людей: Михаила Канчуга и Владимира Канчуга, когда-то ездившего на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку и имевшего, по его рассказам, встречу с Леонидом Брежневым. Был среди друзей Покула (Николай Гамбович Канчуга).

Аборигены мне рассказали, что квартиру, где я живу, они нашли. «Лесные люди» торопились и уже на улице объяснили мне, что им надо

идти к председателю крайисполкома, так как их не пускают в ресторан «Золотой Рог», ибо они в олочах и без галстуков. Их не пустил у входа какой-то высокий дядька, и они хотели со мной пойти в ресторан «Золотой Рог».

Когда мы пришли в крайисполком, дежурный милиционер спросил, кого нам надо видеть. Покула сказал: «Нам надо председателя видеть, так как нас не пускают в ресторан». Появились перед нами два человека и, подробнее расспросив нас, сказали, что председатель занят, но в ресторан мы можем идти, нас там встретят. Земляки указали на меня и заявили, что без меня они в ресторан не пойдут, так как я их родственник и друг.

В ресторане нас действительно встретили. Вместо дядьки грозного к нам вышли два приветливых человека, провели в ресторан и посадили за специально приготовленный столик. Спросили, что мы будем заказывать.

Мои друзья были при деньгах. Предварительно посоветовавшись, они взяли пятизвездочный «Коньяк» и хорошей закуски. Все это моментально появилось на столе.

Я попросил, чтобы друзья много не пили, в ресторане вели себя достойно, чтобы не было проблем после принятия спиртного. И они послушались. Посидели, попили, поели, послушали музыку, хотя были без галстуков и в охотничьих олочах. При своих деньгах они почувствовали, что могут посидеть в престижном ресторане, как и другие цивилизованные люди. Я их проводил до краевого Дома колхозника, где они уже заказали ночлег, и хотел прощаться. Какое там!

Пришлось идти в их номер и там заночевать. Конечно, мы подвыпили, и в разговоре о межнациональной культуре они мне рассказали, что видели, как один пьяный спит, а другой ему в рот мочится. Кругом люди сидят и все молчат. Такого удэгейцы никогда не сделают. Разве это культура?

Опасность, которой пренебрегают

Бассейн Бикина, имея богатую уникальную природу, имеет ряд серьезных причин, затрудняющих нормальную жизнь человека.

Муссонный климат является главной из этих причин. В летний период он приносит избыточную влажность. Это способствует размножению гнуса (мокреца и т.д.), а наличие оводов наносит огромный вред животноводству. Регулярные непредсказуемые наводнения делают рискованным земледелие.

Таежная часть региона опасна обитанием огромного количества иксодовых клещей, часть которых является носителем клещевого энцефалита. Многочисленные ядовитые растения, в том числе грибы, а также дикие животные, зараженные гельминтами и другими паразитами, представляют смертельную опасность для человека.

В один из теплых августовских дней я рыбачил в старом Бикине, где всегда было много рыбы. Провозился до темноты, расставляя снасти. На прошлогодней копне сена установил накомарник, нарвал травы, чтобы мягче было спать. Залез под полог и заснул. Ночью часто просыпался. Подо мной что-то шуршало и шевелилось. Дождавшись утра, я снял накомарник и шестом стал разгребать остатки прошлогоднего сена. Отвернув слежавшийся пластик сена, я посмотрел и ужаснулся. Я увидел сразу нескольких, быстро расползавшихся в разные стороны щитомордников, которые являются ядовитыми змеями.

Это они и мешали мне спать. И как хорошо, что я не разгреб их ночью голыми руками, что намеревался сделать. Кстати, лучшим лекарством от змеиного яда является кислое молоко.

Самым опасным и коварным врагом в Уссурийской тайге является иксодовый клещ. Его укус уже для многих таежников стал смертельным. Особенно сильно проявляется энцефалит с появлением клещей осенью и в первой половине лета.

Я помню, как бригада из семи человек, работавшая по Алчану по таксации леса, вся погибла от этой болезни. Причем один из них умер, как только больного привезли из леса. Остальные погибли уже по возвращению в город. Гибнут от энцефалита и аборигены.

Никогда не забуду моего бывшего ученика Витю Канчуга, который по окончанию 7-ми классов поехал учиться в горный техникум. Но он так сильно любил тайгу, что не выдержал городской жизни, бросил учиться и вернулся в Сяин весной.

Как директор я его временно принял счетоводом в школу. Летом, в июне, я должен был послать Витю в районное отделение Госбанка. Но когда он пришел в школу на работу, я понял, что он серьезно болен. В медпункте предположили, что у него энцефалит. Он был немедленно отправлен в район, но вылечить до конца его так и не смогли. Его парализовало. Нога и рука плохо повиновались. Он мог читать и писать, но замедленно.

Витя часто бывал у меня дома и ночевал. Он заходил ко мне и тогда, когда я переехал в Верхний Перевал. Дома, в Красном Яре, у него была мать, скромная и тихая женщина, и с ней жил отчим Геонка, который издевался над матерью Виктора.

И вот однажды Виктор не выдержал издевательств над матерью, схватил молоток и убил обидчика. Мне рассказывали, как его больного арестовали и как он подвергался допросам в заключении, но в тюрьму не посадили как душевнобольного.

Витя просил помочь устроить его жить в Перевале или в районе. Домой он поехать не мог из-за мести родных Геонка. Я ему помог и устроил жить в Лучегорске. И это были последствия энцефалита.

В том же году я был на берегу Бикина, и мимо меня провозили вниз на бату двоих детей, братьев-аборигенов, пораженных энцефалитом. Они оба никого не узнавали.

После лечения младший ребенок быстро поправился, а вот Федя, старший, никого долгое время не узнавал. Постепенно и к нему возвращалась память.

Через два месяца он меня узнал и стал ходить в школу. Он сидел на первой парте, внимательно слушал, но понимал плохо. При опросе детей он поднимал руку, но ответ его был бессмысленный.

Учителя и я предупредили детей, чтобы они над ним не смеялись. Еще через два месяца он стал давать разумные ответы, на следующий год окончил 7-й класс, а затем ветеринарный техникум. Год проработал специалистом по лечению животных. Но конец его был плохим — суицид. Причины самоубийства мне неизвестны.

Суициды для аборигенов не характерны. Они в большинстве своем жизнелюбы. Мне были известны два случая самоубийства среди людей преклонного возраста и один случай еще молодого, но семейного человека Владимира Симанчука, сына Дмитрия Афанасьевича. Он погиб по причине алкоголизма.

Самый пожилой удэгеец Арсе Пеонка, которому, со слов старожилов, шел уже 104 год, ушел к праотцам — застрелился, потому что не мог ловить рыбу и был бесполезным для родных. Так же вышло и у знакомого нам Егора Пеонка. Такова трагедия этих мудрых старых людей — родные и близкие, и просто земляки не смогли оказать им должного почета, заботы и ухода.

В один из памятных дней я шел по центральной улице Красного Яра и увидел шедшего мне навстречу сгорбленного, одетого в рваные пальто и брюки удэгейца. Когда мы поравнялись, я поздоровался с ним, он тоже поздоровался. Жалкий взгляд его смутил меня. Неужели это алкаш-больной?

И тут я узнал Леонида Канчугу, когда-то возглавлявшего Сяинский сельсовет. Да это был он, Леонид Канчуга, по прозвищу Ленька-косой за то, что видел одним глазом. Впервые я встретился с Леонидом Алексеевичем в 1940 году, когда приезжал в Сяин будучи делегатом от Красноперевальского сельсовета, на отчетное выборное собрание.

Я зашел по какому-то делу в сельсовет, и он, увидев незнакомого человека, потребовал показать документы. Я безоговорочно выполнил просьбу, протянув мандат депутата. После я с ним неоднократно встречался.

И вот эта жуткая встреча: передо мной стоял изможденный старик, одетый в какие-то лохмотья. Я спросил его, как его дела, что с ним. Он рассказал мне, что пока он лежал в больнице, его квартиру ограбили, унесли всю его одежду. Умер он в больнице нищим и одиноким.

Самые привлекательные

Самыми привлекательными из птиц для меня являются журавли. В Пожарским районе можно увидеть представителей трех видов журавлей: уссурийский, даурский и черный.

Два первых вида очень редки, хотя не так давно на мари, в низовьях Бикина, орнитологом Юрием Шибневым был сфотографирован на гнезде уссурийский журавль.

Обычно на сфагново-лиственничных марях гнездится черный журавль. Что интересно: этот вид журавлей является своеобразным символом Японии, а выводить птенцов эти птицы прилетают к нам в Приморье и непосредственно в долину р. Бикин. Их много встречается на марях на левобережье от Верхнего Перевала до р. Змеиная; гнездятся на болотах этой реки, обитают и по среднему течению Алчана и в верховьях реки Зева.

Одна пара гнездится на участке мари, к югу от поселка Соболиный. Эта журавлиная семья интересна тем, что не боится людей. Орнитолог Юрий Пукинский в течение трехлетнего периода имел возможность наблюдать их из палатки, находясь совсем рядом с гнездом. В основном же эти птицы очень осторожны. Причем прилет на гнездовье весной и отлет осенью они совершают в ночное время.

Обнаружить их место обитания можно по необыкновенно чарующему крику, который иногда слышится на расстоянии трех километров. Интонация их голоса может быть различная, в зависимости от времени года и даже времени суток и обстоятельств. Осенний крик журавля вызывает грусть расставания, тоску, разлуку. Весенние же звуки — вскрики радости и счастья. Более громко они кричат дуэтом, когда приходит смена родителей на гнездах. Издают эти птицы и своеобразные сигналы тревоги, несколько похожие на крик петуха, увидевшего пролетающего над ним хищника.

Тихим щебетанием разговаривают они со своими птенцами. Черные журавли — прекрасные летуны. Я наблюдал в бинокль одного из них, летящего на недосягаемой высоте среди туч Он парил, не махая крыльями, а иногда издавал пронзительные крики. И вот он исчез из поля зрения, а буквально через минуту я его увидел летящего вниз по косой линии. Он пролетел мимо меня. Журавль, вероятно, увидел меня, что и вызвало крик птицы. То, что брачующиеся журавли танцуют, — это чистейшая правда. И они издают особые звуки, не поддающиеся описанию.

Журка-Журушка

Нашей семье удалось содержать в домашних условиях журавля. Его, двухдневного, жалобно пищавшего и совершенно беззащитного птенца, обнаружили сын Юра и племянник Андрей на мари. Взрослых птиц рядом с ним долгое время не было, поэтому птенца принесли домой. Поместили мы Журушку (так мы его назвали) в моем кабинете на спальнике. Первое время кормили его исключительно мальками рыбы. Он быстро освоился и клевал их, вытаскивая из воды. Писк его был схож с писком гусенка. Очень быстро рос, через два месяца оперился, но летать не мог. Из кабинета мы его перевели в специальную загородку.

И вот здесь самым трудным для него было одиночество. Он жалобно пищал до тех пор, пока не появлялся я или племянница Света. Тогда его жалкий писк превращался в радостное щебетание, и он успокаивался. Он первое время никак не мог спокойно засыпать. Я приходил успокаивать его. Садился на табурет, он подходил ко мне, подгибал ноги, а головой приникал к моим коленям. Я даже устроил для него подушку, и он засыпал на ней. Спал он крепко, я перекладывал его голову в более удобное положение. У него стали отрастать маховые перья, и он стал ими махать. Загородка была без крыши, но с навесом, в случае дождя. Как-то утром я услышал писк журавленка. Оказывается, он вылетел из загородки и бегал по огороду. Увидев меня, он, махая крыльями, подбежал ко мне. С тех пор он свободно бегал по саду и огороду, а на ночь его запускали в его обиталище.

Настала осень, пришли холода. У меня не было возможности дать ему теплую зимовку, и я решил подарить родного Журушку в зоопарк. Послали в Москву и Ленинград письма и получили ответы: «Нам очень нужен журавль, но, к сожалению, приехать мы не сможем. Нет средств».

Обидно было за Родину, за отношение к животному миру. И все же в Москву мы его отправили. Наш друг и такой же любитель птиц, особенно журавлей и аистов (это был Сергей Смиренский), помог нам. Он ехал в Москву и согласился увезти туда нашего Журушку. Печальные были проводы: его запихали в рюкзак, только шея и голова были видны. Он не кричал и не сопротивлялся. Когда Сережа с журавленком садились в машину, многие не сдерживали слез. Особенно переживала Света. Она больше всех занималась с ним. Вместе купались, и журавленок любил это купание. Вместе ходили на прогулку.

В Хабаровске, в аэропорту, Сергей развязал рюкзак, и журавль стал ходить по вокзалу. Собралась куча людей, и его стали кормить, кто чем мог. Он попробовал все своим клювом. Сотрудники зоопарка уже знали, что к ним везут чёрного журавля из Приморья. Встретили, как подобает, торжественно, с кинокамерой, но потом, как оказалось, посадили в «тюрьму», за проволоку, где он провел долгие 3 года.

Но, вероятно, не такова была судьба этой птицы. В зоопарк зашел известный ученый орнитолог, ныне покойный Флинт. Он увидел заключенного в клетке чёрного журавля и сразу же предъявил директору зоопарка Сосновскому претензию: «На каком основании зоопарк держит птицу, занесенную во все красные книги мира и в МСОП, в заключении?»

Кончился разговор тем, что руководство зоопарка немедленно перевело журавля в питомник при Окском заповеднике, где он живет и поныне. Нам стало известно, что в питомнике он жил сначала один, но через год из ФРГ ему специальным авиарейсом привезли самку. Весной была свадьба, а потом появились у них свои дети-птенцы.

В наш адрес руководство зоопарка ограничилось благодарственным письмом и заметкой «Гости издалека послужили на пользу» в центральной газете «Правда». Эту заметку прочитал наш однофамилец, а позже оказалось, что мы дальние родственники. Мир, действительно, тесен.

Недавно я получил письмо от Александра Шибнева из Белоруссии, отец которого (ныне покойный) был заслуженным художником Белоруссии. У них все в семье художники. В этом году они должны отметить юбилей — 100-летие династии художников Шибневых. Так, невольно, через много лет Журушка отблагодарил нашу семью за свое спасение, подарив радость общения с родными людьми.

Поехать на этот юбилей я, конечно, не смогу, а жаль. Жаль также, что не смогу увидеть своего Журку-Журушку, не смогу его погладить и своего филина ленинградского. Остались одни воспоминания.

Приемная дочь Светлана и Б.К. Шибнев выкармливают птенца черного журавля. 1985 г

Дальневосточные аисты

Полвека назад в районе села Верхний Перевал, в радиусе 10 километров гнездилось восемь пар белых дальневосточных аистов. Из них пять гнезд можно было наблюдать в бинокль с Нижнеперевальской сопки. Сейчас гнезда этих краснокнижных птиц расположены уже за 20 км к западу от этой сопки.

Однажды в марте ученик десятого класса принес в школу белого дальневосточного аиста вместе с капканом. Птица была поймана в капкан, поставленный охотником еще с осени на норок. Аисту пришлось ампутировать омертвевший палец и поселить в сарай. Школьники кормили его рыбой, а через неделю его можно было выпускать, что мы с ребятами в воскресный день и сделали. Это был большой праздник для детей.

Подобные случаи попадания диких птиц в охотничьи силки, поставленные на зверушек, не редкость. Так, на следующий год почти такая же история случилась с беркутом. Птица летела близко от школы и села на склоне сопки. Дети поймали ее и принесли в школу. Позвонили мне, и я увидел молодого беркута с капканом на одном из пальцев ноги. Палец был не поврежден, и я снял без особого труда капкан, поставленный на колонка. Орел в этот же день стал принимать пищу (ободранных белок), а через три дня его отпустили, и он улетел.

Но не всегда так всё благополучно кончается. С большим опозданием мне сообщили ученики, что в протоке Капкан были пойманы два рыбных филина в капканы для норок. Имеется ряд случаев попадания в капканы горных дупелей. Эти птицы зимуют у нас там, где имеются талые протоки. Во всех этих бедах, в первую очередь, виновен человек, расселивший повсюду американскую норку на Дальнем Востоке, и человек, ловящий вместо норок таких краснокнижных птиц, как дальневосточный аист, рыбный филин и горный дупель.

Птица, достойная памятника

Птица, о которой пойдет речь, не имеет внешней привлекательности как крупные хищники: орлы, соколы — или красивые павлины, но ее польза для дикой природы неизмерима.

В один из февральских дней, когда уже днем чувствуется тепло солнечных лучей, я сидел на поваленном дереве в кедровнике и наблюдал за природой. В лесу слышался барабанный бой дятлов.

И вдруг я увидел летящую в мою сторону птицу. Летела она на высоте не более 1,5—2 метра над снежной поверхностью. Не долетев до меня примерно двадцать шагов, зависла на короткое время на одном месте и села на снежный наст. Села и давай копать снег своим клювом. Толщина снежного покрова была не более 20 см.

Работа проходила весьма успешно. Птица вскоре скрылась в снегу, а затем, как я и предполагал, выскочила наверх с огромной кедровой шишкой и начала ее обрабатывать. Я когда-то еще в детстве читал об этой птице у Брэма и других орнитологов, но увидеть работу кедровки на таком близком расстоянии раньше не приходилось.

Затаив дыхание, я наблюдал, как она вытаскивала клювом орехи. Я боялся спугнуть птицу и даже не отметил по часам, сколько времени

она затратила на обработку шишки. Я заметил, как она проглатывала целиком орехи со скорлупой, но орехи попадали не в желудок, а в специальный подъязычный мешочек.

Наконец моя подопечная закончила работу над шишкой, осмотрелась кругом и полетела. Села совсем недалеко к подножью липы, где в самом низу виднелось дупло. Проделав в дупле определенную процедуру, кедровка перелетела туда, где имелась кочка и тоже была какая-то ниша. Там проделала такую же процедуру и улетела из пределов моей видимости.

Я подошел к месту работы птицы и поднял пустую обработанную шишку, которая и сейчас хранится в нашем экологическом музее охраны природы. Я даже в шутку посетовал на кедровку, что она мне не оставила ни одного орешка. Но как же я был рад, когда увидел в дупле спрятанные 4 орешка, а в нише 3. Вот кто в природе заменит работу лесника.

Конечно, не все спрятанные орешки прорастут и станут взрослыми кедрами. Скорее всего большинство их будет съедено мышками, полевками, поползнями и, что чаще всего бывает, дикими свиньями. Может быть, останется 1%, но и это много значит для сохранения природы.

Следующий год был для кедров неурожайным, а для кедровок голодным. Летом дети поймали истощенную птицу. Она уже плохо летала, и я посадил ее в клетку. На чердаке у меня лежали прошлогодние шишки, и я давал их кедровке. Она их обрабатывала точно так же как та, за которой я наблюдал в лесу. Тоже прятала орехи под тряпку и бумагу. Инстинкт прятанья орешков связан с образом жизни этих птиц.

Гнезда кедровки вьют в апреле в нашем районе, в высокогорье, где имеется рядом кедровый стланик, а ниже по склонам — кедры. Птенцы вылупляются голые и беспомощные, а родители их кормят не насекомыми, как большинство птиц, а кедровыми орешками, лишенными скорлупы. Теми орешками, которые остались с осени прошлого года. Как же они находят шишки с орехами? Да так же, как они находят их зимой. Чутьем. Ноздри у врановых, куда относятся и кедровки, прикрыты тонкими волосовидными перьями, вот в них-то и имеется секрет чутья. Ведь вороны на расстоянии чуют падаль, а сойки с успехом находят желуди. Кедровки должны всемирно охраняться. Они не гнездятся там, где проводятся или проводились рубки леса.

Реабилитированы и спасены от приговора

Лет сорок назад большинство хищных птиц считались вредными, и за их отстрел даже выплачивали деньги. К ним относились зимняк, прилетавший на зимовку с северной тундры, сокол-сапсан, канюки, осоеды, ястребиный сарыч и черный коршун.

Сейчас все они охраняются законом, а некоторые из них (сарыч, скопа и сокол-сапсан) занесены в Красную книгу РФ. Но я имею в виду беззащитную реликтовую птицу — восточного широкорота, который несколько десятков лет назад в учебниках по пчеловодству был занесен в список врагов пчел и, по мнению безграмотных ученых, должен был истребляться, а его гнезда разоряться и уничтожаться птенцы.

Живут и гнездятся эти тропические птицы в дуплах ясеня, тополя, ильма. Величиной они с галку, темно-синей окраски, с белой полосой на исподней стороне крыльев, клюв и лапы красные. Прилетают они в конце мая. Их хриплые крики, издаваемые при полете, далеко слышны.

Как эти птицы уничтожают пчел, непонятно. Мой сын Юра решил проверить справедливость приговора над этими птицами. Совсем недалеко от нашего дома было 3 дупла, в которых гнездились широкороты. И вот, когда выводились птенцы, Юра залезал в гнезда этих птиц, вынимал из дупла птенцов и надевал на их горло резиновые кольца. И так на каждого птенца отдельно. Затем клал их снова в дупло, слезал с дерева, ждал, когда прилетят родители кормить птенцов. После кормления заглядывал в дупло, вновь вынимал птенцов и нажимал на горло пальцем, заставляя отрыгивать не проглоченную пищу в руку.

Около месяца сын наблюдал за птенцами, и ни одной пчелы в отрыжке птенцов не было. Да их и не могло быть. А были в основном жуки-листогрызы — вредители деревьев. Птицы были реабилитированы, а пасечники и пчеловоды посрамлены.

У некоторых птиц птенцы-слётки при встрече с опасностью раскрывают рты с ярко окрашенным зевом и издают змеиное шипение, чтобы отпугнуть преследователя. Одного широкорота нам с Юрой удалось спасти от гибели. Мы увидели эту красивую птицу, лежащую в грязи около лужи. Грязь прилипла к ее крыльям. Вероятно, спасаясь от сокола, широкорот упал в эту грязную лужу. Лететь он не мог. При нашем приближении он широко раскрывал ярко-красный зев, пытаясь нас испугать. Мы отмыли птицу от грязи и положили сушиться на крышу гаража. День был солнечный, и через полчаса перья у нее высохли. Увидев наше приближение, широкорот замахал крыльями, взлетел и скрылся за деревьями. Он был спасен.

Кто кого испугал?

Природа многолика и безгранична. Человек, как часть природы, может жить благополучно при условии, если ее любит, является близким другом. А для этого природу необходимо знать, что достигается через ее изучение.

Привожу описание некоторых наиболее интересных своих наблюдений. Был ясный тихий день, я собирал грибы в излюбленных мною мес-

тах. И вот на противоположной стороне полянки, возле осины, я увидел красные шляпки двух подосиновиков. Оглядевшись, я ничего больше привлекательного не заметил. Я сделал один шаг в сторону грибов. На втором шаге я услышал, но непонятно откуда, звук, заставивший меня вздрогнуть и остановиться, замереть на месте. Звук этот отдаленно напоминал верещание кошки, когда ей прищемили хвост, только намного сильней и звонче.

Вид мой, вероятно, был со стороны очень забавный. Руки у меня дрожали. Я испуганно озирался по сторонам, но все напрасно. Тогда я решил сделать еще шаг и опять услышал этот странный крик, который шел снизу. Трава была маленькая, но никого я не мог в ней рассмотреть. И вот, когда я наклонился, то увидел рядом с моими ногами маленького ежика светло-серого цвета. Он как бы врос в траву и лежал в ней без движения, но не свернулся в клубок, как это обычно делают все ежи при встрече с опасностью, и не фыркал, а именно замер. Я нагнулся ближе к ежу и увидел, что иголки у него были белыми. Когда я осторожно потрогал их, то они оказались мягкими.

Я подумал, что ежик умер, но, присмотревшись, заметил, что он дышит, нервно вздрагивая, но издавать больше страшные звуки уже не может. Вероятно, он только что вылинял, и мое приближение заставило его из последних сил издавать эти пугающие звуки. Испугались оба: сначала человек, а затем лесной зверёк.

Кому расскажи, не поверят и посмеются: был бы рев тигра, неожиданная встреча темной ночью с медведем, ночные вскрики совы-неясыти или низко пролетающей зеленой кваквы, с чем мне действительно приходилось сталкиваться в тайге. А тут ёжик! Но что было, то было.

Еще один друг леса

Большинство сельских жителей Приморского края знакомы с забавным и симпатичным зверьком — полосатым барсуком. Знают и о том, что этот зверек запасает на зиму в урожайные годы плоды дуба, лещины, кедра. Этими излишками и остатками пользуются отощавшие за зиму медведи и дикие кабаны, особенно свиноматки с поросятами. Иногда разграбление таёжных кладовых происходит и осенью, с чем я столкнулся однажды в конце октября в тайге на Алчане.

Я шел по лесу осторожно по направлению странных звуков, доносившихся до меня. Звуки издавал зверь, и я из любопытства хотел его увидеть. На пути мне попались заросли молодого пихтача. Выйдя на полянку, я наступил ногой на валежник. Послышался треск, и совершенно неожиданно для меня шагах в десяти поднялся на задние лапы огромный бурый медведь, хотя он был черного цвета.

Медведь рявкнул, а потом ревел, не переставая. Я помешал ему грабить богатые запасы на зиму, сделанные маленьким зверьком — бурундуком. Что же делать? Бежать! Но это было бессмысленно. Обутый в валенки с галошами, я был наподобие черепахи. Стрелять из «мелкашки» было также без толку. И я под рев дикого зверя маленькими шажками стал пятиться назад. Таким путем я наконец добрался до пихтача и спрятался в нем. Теперь я смог, наконец, повернуться спиной к ревущему зверю и улепётывать от дикого грабителя. Рев медведя был слышен ещё долгое время.

Что было дальше, можно только предполагать. Если зверек и не попал в лапы медведя, то вряд ли он выжил долгой голодной зимой без корма. Мне было жаль бурундука, но особенно я стал жалеть бурундуков еще после одного случая.

Как-то в один из июньских дней я после месячного лечения во Владивостоке приехал домой и сел обедать. Из окна моего дома были видны два больших тополя Максимовича. Я обратил внимание, что деревья были в начале лета голые, без листьев. Забыв про обед, я бросился к тополям. И вот что я увидел. Вся земля вокруг тополей была покрыта зеленым покрывалом из маленьких кусочков листьев.

По стволу дерева беспрерывно двигались тысячи гусениц небольшой ночной бабочки — ивовой волнянки. Насекомые двигались вверх по стволу, и там расправлялись с листьями, поедая их. К вечеру все было кончено. Листьев на деревьях больше не было. Прекратилось и движение гусениц.

Я посмотрел на ивы, и там тоже двигались гусеницы, но в небольших количествах. У одной осинки, что росла возле дома, листья также были объедены. Рано утром следующего дня я уже был под тополями. Они казались мертвыми.

Первой, кто посетил это мертвое дерево, была кукушка. Затем я в бинокль мог видеть сразу 5 штук кукушек, которые склевывали куколок и гусениц. На бесплатном празднике присутствовали все виды кукушек, которые живут у нас: индийская, глухая, обыкновенная и даже ширококрылая. Все были на этом пиру.

Прилетали и скворцы, серые и малые, и, конечно, поползни и синицы. И вот я заметил, как на соседнее дерево взобрался бурундук, побыл там немного и спустился вниз. Через полчаса после этого полосатого разведчика на дерево уже лезли несколько бурундуков, судя по их величине, как молодых, так и старых.

Чтобы подтвердить наше предположение, что и бурундуки вместе с птицами спасают кроны деревьев, нам пришлось добыть пару спустившихся вниз по стволу зверьков. Их защечные мешки были полны куколками бабочек, а в желудке обнаружены остатки хитина куколок. Живший

у нас в клетке бурундук охотно поедал слепней, оводов и даже тараканов, а вот ос и пчел он не ел.

Голые деревья, к счастью, не погибли. Из спящих почек выросли новые побеги, но уже в меньшем количестве. На них сформировались зимующие почки.

Остановить безумие

Невольно напрашиваются выводы. Когда-то, в двадцатом веке, академиком Вернадским было развито учение о ноосфере, т.е. о сфере разума. Но сейчас идет не развитие сферы разума, а развитие сферы безумия. Частная собственность дала толчок к ее развитию. Но она сформировала спутников этой собственности: духовное порабощение богатству и власти. Все грехи человечества исходят именно из источника этой собственности. Частная собственность дала толчок к развитию, но она же может привести к гибели. Мне более всего жаль человечество в том, что его потомки не увидят, да и не будут знать настоящее счастье, счастье познания истинной, естественной природы. Прежде всего, это касается аборигенов и вообще всех жителей бассейна Бикина.

Моя мечта о Зелёном рае

Что же нужно и можно сделать, чтобы сберечь, именно сберечь, а не «возродить» бикинскую популяцию аборигенов?

1. Нужно сохранить природу, примерно те условия, при которых они недавно жили. Сберечь тайгу и ее обитателей, реки, все то, чем жили их предки и что гибнет сейчас на их глазах, причем во многом повинны они сами.

2. Нужно создать совет, комитет сельского поселения из наиболее активных, умных и честных людей, ну и, конечно, избрать руководителей совета (лидеров).

3. Необходимо создать программу действий всего населения на определенный срок.

Такой проект долговременной программы был создан мною совместно с Павлом Суляндзигой. Где этот сейчас документ, я не знаю. В нем много фантастического, но много и реального.

Коротко передаю свои размышления об этой программе.

В регионе есть все условия, при которых можно безбедно жить. Но эти условия надо умно использовать. Прежде всего, ввести жесткий контроль над использованием природных ресурсов (реки, леса и т. д.). Создать в определенном месте заказники и запретные зоны. Добиться создания рыбоводного завода, в нерестовый период запретить ловлю рыбы и осуществить контроль на всем бассейне Бикина.

Вы, аборигены долины таёжной реки Бикин, богатые люди, но это богатство не используется как нужно. Я имею в виду землю, ее пахотный слой около ваших домов. Она родит все хуже и хуже. Ей нужны удобрения, в первую очередь, органические. И в то же время рядом с селом имеются огромные залежи торфа, которые в виде компоста можно использовать как ценнейшее органическое удобрение.

Опасной болезнью для вас вы считаете грипп, от которого умирают люди. Но ведь он не страшен, если человек будет систематически употреблять отвар шиповника и чеснока, китайского лука и т. д. А ведь все эти растения могут расти вблизи домов.

Можно и нужно создавать плантации женьшеня, гастродии высокой, родиолы розовой, элеутерококка и др. В регионе произрастает около 600 видов лекарственных растений, и часть их может расти рядом с человеком.

Среди аборигенов должны быть агрономы, садоводы, ихтиологи, фармацевты, кролиководы и овцеводы. Одним словом, специалисты разных направлений. Где их искать? Это люди особые, любящие свое дело. Среди вас они есть или должны быть. Их должны готовить с детского сада, со школы, создавать специальные курсы.

Все ваши пустыри в Олоне я бы засадил шиповником, а из деревьев посадил бы боярышник и крушину. На захламленных лесных порубках можно помочь в разрастании лимонника, винограда, актинидии, коломикты (кишмиша) и др. Ну а со школьниками и молодежью я бы занялся расселением корейского кедра. Я, конечно, не доживу, но хотел бы, чтобы не все было потеряно, чтобы можно еще создать рай земной, реальный. Труднее всего начинать. А начинать надо, иначе ждет нас и наше будущее поколение гибель.

Представим себе, что мы славно поработали и встретились через тридцать лет. Что бы мы смогли увидеть? Там, где за аэродромом были пустыри, цветут шиповник и боярышник. Видны отдельные плантации малины сахалинской. Река Олон превращена в озеро, в котором водятся щуки, караси и другие рыбы.

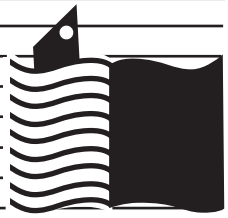
Все село Красный Яр в зелени садов. Растут груши, сливы, культурные яблони, зеленеет и культурный виноград. Построено новое здание КБО, где шьют унты, рукавички, халаты, олочи и т.д.

У каждого дома огород, где прекрасно растут овощи, картофель, помидоры, арбузы, дыни. Есть и теплицы, в которых зимой цветут прекрасные цветы и поспевают огурцы, помидоры. Увидели мы и плантации женьшеня, черемши, родиолы розовой и других полезных растений.

Взойдя на верх села, мы увидели стелу с надписью: «Дорога в дендрарий». Подходим к ограде, и я узнал то самое место, где когда-то, по левому берегу Бикина рос лес, он и поныне растет. Еще здесь много других растений и кустарников, растущих в тайге.

Посмотрели и кладбище, на его территории 3 памятника знаменитым землякам: М. Канчуга, И. Мунову и Н. Дункаю. Остальные все живы, и умирать никто не собирается. И рыба в Бикине появилась, и зверь в тайге, и люди довольны!

И увидели мы гостиницу для туристов и гостей.
При школе нам показали интернат,
Этнографический и природный музей.
Есть и столярная мастерская, где дети мастерят
Скворечники и дуплянки, а взрослые
Делают ульи и рамки и многое другое.
Есть, оказывается, в селе и столовая,
И отдельный салон, где нас угостили
Прохладительным напитком «Бикинский бальзам».
И прочли мы на арке лозунг:
«Человек — Друг природы. Люби ее и помогай в ее сохранении».
Вечером зажглась Большая звезда зеленого цвета.
Звезда творчества и гармонии человека с природой.



Экологическое
воспитание и образование школьников

Цели и задачи экологического воспитания и образования школьников

Одной из главных проблем человечества является охрана окружающей среды, сохранение природы такой, чтобы она (природа) могла обеспечить радость и счастье главным образом будущим поколениям, нашим внукам и правнукам. Эта проблема в кратчайшие сроки требует принятие самых срочных мер по предотвращению негативных и необратимых процессов, происходящих на нашей планете сегодня.

Сфера разума (по Вернадскому НООСФЕРА) должна действительно соответствовать своему назначению. В решении проблемы охраны природы многое делается в глобальном масштабе. В частности, на территории нашего государства создаются национальные парки, заповедники, заказники и памятники природы, издаются природоохранные законы. В 1952 году был создан Международный союз охраны природы (МСОП) при ООН. Им была выработана единая программа: «Всемирная стратегия охраны природы», а также издана Красная книга МСОП. В нашем государстве охрана природы законодательно утверждена в Конституции РФ. Издан ряд важнейших постановлений по охране природы и, в том числе, Закон об охране животного мира. Вышло из печати второе издание Красной книги. Издана Красная книга РФ, а также книга «Редкие виды растений Дальнего Востока и их охрана».

Только в нашем крае имеется 6 заповедников, и среди них единственный в стране Морской заповедник.

И все же, несмотря на все эти и многие другие природоохранные мероприятия, гибель природы значительно опережает ее сохранность. Те небольшие успехи, которые мы наблюдаем сейчас, пока не дают уверенности в создании стабильности в вопросах окружающей среды, а отсюда — в благополучии людей как в настоящем, так и в будущем.

Особенно неблагополучное положение наблюдается в сохранении живой природы, то есть животных и растений. Достаточно сказать, что в настоящее время под угрозой исчезновения в мире находится более 1000 видов животных и 25000 видов растений.

Только в нашем Приморском крае насчитывается 149 редких и исчезающих видов растений. И среди них под угрозой исчезновения тисс остроконечный, лотос Комарова, женьшень, падуб морщинистый, эвриала устрашающая, бразения Шребера и др.

Из 68 видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу, в крае обитает 16 видов, причем 7 из них относятся к I категории, то есть находятся под угрозой исчезновения. И среди них тигр, леопард, горал.

Соответственно, из 107 видов птиц, занесенных в Красную книгу, 11 видов отнесено к I категории, и среди них белоспинный альбатрос, красноногий ибис, тростниковая сутора, уссурийский журавль и т.д.

Из 11 видов рептилий занесено в Красную книгу 2 вида, причем один вид — уссурийская мягкокожистая черепаха. Из 4 видов амфибий занесен один вид — это когтистый тритон. Из 9 видов рыб занесено 3, причем китайский окунь ауха и черный амур отнесены к I категории. Из 15 видов моллюсков, занесенных в Красную книгу, 12 населяют реки и ручьи Приморья и, наконец, из 34 видов насекомых республики, занесенных в Красную книгу, 15 обитает в крае, причем 9 из них отнесены к I категории. И среди них бабочки: альциной, дикий тутовый шелкопряд, медведица уединенная и др. В итоге, из 180 видов, занесенных в Красную книгу, 75, то есть почти половина, обитают в Приморье. И среди них 22 вида находятся под угрозой исчезновения. И это в крае, населенность которого гораздо ниже районов Европейской части Российской Федерации.

Необходимо отметить, что наблюдается резкое снижение количества многих растений и животных, не занесенных в Красные книги. Среди них тетерев, немой перепел, в некоторых районах — фазан и другие животные.

Причин гибели животных и растений очень много, но главной из них, на мой взгляд, является потребительское отношение людей к природе, когда большинство привыкло брать от природы и ничего не давать ей. Эта привычка приводит в отдельных случаях к разрушению среды обитания, к нарушению экологического равновесия в природе и иногда к уничтожению целых биоценозов. Причиной губительного отношения к природе является также привычка людей жить сегодняшним днем. Взять лучшее сегодня, оставив худшее на завтра и не оставив ничего на послезавтра. Примером могут служить лесозаготовки в ряде леспромхозов и даже лесхозов в крае, при которых отсутствует какая-либо технология по сохранению молодняка и подроста. После таких лесозаготовок территория бывших лесных массивов представляет собой пустыню с нагромождением мертвых вершин и сучьев. В такой «пустыне» невозможно восстановление леса и особенно ценных хвойных пород в течение многих десятилетий. В результате происходит переэксплуатация природы и, в конечном счете, разрушение отдельных ее компонентов. Одной из причин гибели природы является отставание науки природоохранительной от науки «природогубительной», то есть науки, связанной с эксплуатацией природы. Главной же причиной, объясняющей вышеперечисленные, является отсутствие или слабая экологическая грамотность людей, и, к сожалению, особенно тех, кто связан с природопользованием и руководит эксплуатацией природы. Степень экологической грамотности, в свою очередь, является результатом воспитания и обучения людей, особенно в дошкольном и школьном возрасте.

Мы очень много говорим о привитии детям любви к природе, часто не задумываясь над этим понятием. Причем мы прививаем детям любовь потребительскую, поощряя их сорвать больше цветов, набрать больше ягод или грибов, поймать больше рыбы и т.д. А не созидательную — спасти, сохранить, посадить... И эта неразумная потребительская любовь не приводит к сохранению и улучшению природы, а скорее — наоборот.

Вообще, истинная любовь к природе наблюдается у редких людей, у так называемых энтузиастов, которые без повседневного общения с природой не мыслят жизни. Насильно такую любовь человеку не привьешь. А вот дать относительно правильное понятие о рациональном, разумном использовании ее богатств, без ущерба самой природе, можно и нужно, а в данное время — необходимо. Такое понятие, данное человеку в детстве, а затем закрепленное во взрослом возрасте, вырабатывает у него экологическую грамотность и экологическую убежденность в необходимости сохранения окружающей среды и живой природы. Это и есть цель и задача экологического образования и воспитания.

Экологическое образование дает экологические знания человеку, а экологическое воспитание — убежденность в разумном и рациональном использовании природы.

Если мы, то есть вся общественность и, в первую очередь, учителя биологии, географии, а также воспитатели детских дошкольных учреждений, сумеем дать детям такие знания и воспитать у них экологическую убежденность, то тем самым внесем определенный вклад в дело охраны природы.

В практике моей работы система экологического образования и воспитания охватывала следующее: проведение метеорологических и фенологических наблюдений, работу в школьном лесничестве и дендрарии, проведение экскурсий и походов в природу, проведение факультативных занятий по охране природы, работу по созданию угол-

Б.К. Шибнев с детьми. 2000 г

ка охраны природы, создание памятников природы, работу в музее охраны природы.

При проведении работ по вышеперечисленным вопросам мои коллеги и я всегда сочетали экологическое воспитание с трудовым, физическим, эстетическим, нравственным и патриотическим воспитанием.

При экологическом воспитании школьников мы всегда имели постоянную связь с родителями через родительский всеобуч, особенно в проведении лекций и бесед с ними при музее охраны природы.

Фенологические наблюдения

«Наблюдения за сезонным развитием природных явлений, особенно если они проводятся систематически в течение ряда лет, имеют огромное научное и немалое практическое значение. В школах фенологические наблюдения играют первостепенную роль. Во-первых, благодаря широчайшей сети школьных коллективов, охвативших буквально все части края, можно получить обширнейший фактический материал, обработка которого даст неоценимую услугу науке и практике народного хозяйства. Кроме того, фенонаблюдения позволят школьникам всесторонне познакомиться с окружающей природой: узнать названия, биологические, морфологические, ценотические особенности растений, птиц, животных, условия их существования. Систематические наблюдения дисциплинируют ребят, приучают их к повседневному ведению дневников, последовательному освещению результатов своих полевых исследований», — считает доктор биологических наук, профессор А.И. Куренцов.

Чтобы правильно понимать и разумно использовать природу, надо ее знать. Часть таких знаний и дают фенологические наблюдения. Наука фенология изучает сезонные явления в природе, фиксируемые как результат многолетних систематических наблюдений. Сезонные явления неравномерны, и эта неравномерность влияет на развитие, а отсюда и на продуктивность органического мира, что очень важно для прогноза и принятия действенных мер для увеличения продуктов животноводства и растениеводства, а также для более интенсивного использования природных богатств. Конечно, глубокие и серьезные фено- и метеонаблюдения проводятся специалистами, разбирающимися в закономерностях явлений природы и знающими основы метеорологии и т. д. Школьниками же наблюдения проводятся в упрощенной форме. И главная цель — приучение к самостоятельным наблюдениям над явлениями природы. В школьных программах по отдельным темам

естественных наук предусмотрены фенонаблюдения, но этого, на мой взгляд, далеко не достаточно для достижения экологического образования детей. Нами фенонаблюдения проводились и проводятся по определенной системе. Прежде чем проводить наблюдения, необходимо наличие наружного термометра. И крайне важно иметь минимальный и максимальный термометры. Необходимы также осадкомер, барометр, гигрометр и, конечно же, флюгер. Наблюдения за температурой воздуха мы проводили один раз в сутки, в 8 часов утра, по минимальному и максимальному термометрам. Контрольным являлся наружный термометр.

Наиболее интересными и важными температурами являются минимальные температуры в период конца сентября и до середины мая. И максимальные — в остальное время года. Среднесуточные и среднемесячные температуры можно приближенно высчитать по минимальным и максимальным показателям температур. Школьниками в домашних условиях наблюдения проводятся по наружным термометрам. Естественно, наблюдения нами проводились ежедневно, и данные наблюдений заносились в соответствующую таблицу, рассчитанную на полгода и разделенную на графы, в которых указывались число месяца, температура, ветер (направление и сила), облачность, осадки, давление. Затем мы заполняли графы: температура, осадки и облачность за месяц предыдущего года, для сравнения. И последние две графы заполнялись, как примечание, за число данного и прошлого года. В примечаниях отмечались особые явления в природе, взятые из дневников полевых наблюдений: время ледохода, ледостава, прилета птиц, цветение растений и т. д. Данные наблюдений из дневников также заносились в специальные фенологические журналы, как правило, в день наблюдений. В конце месяца и года в таблице соответственно выставлялись итоги наблюдений.

Более 25 лет мы проводили метео- и фенонаблюдения со школьниками, и более 30 лет я их провожу сам, только в районе Верхнего Перевала Пожарского района. За основу наблюдений в 5—8 классах нами взята программа фенонаблюдений для школ Приморского края, составленная доктором биологических наук Куренцовым А.И. (см. приложение). Она вполне доступна для учащихся, не требует некоторых разъяснений и проведения специальных практических занятий. С учащимися 4 классов фенонаблюдения проводились и проводятся по составленной нами упрощенной программе, разделенной на 4 периода по временам года. Привожу содержание этой программы:

Примерная программа наблюдений природы для учащихся 4 классов школ Пожарского района

Осень

(Со второй половины сентября до установления устойчивого снежного покрова)
Первый осенний заморозок.
Последний гром (гроза).
Начало осенней раскраски деревьев.
Полная осенняя окраска леса.
Конец листопада. Когда обнажился лес?
Созревание плодов боярышника, винограда, лимонника и др.
Отлет стрижей, ласточек и других птиц.
Пролет к югу первых гусей.
Ход осенней кеты.
Осеннее цветение одуванчика и других растений.
Появление ледовых заберегов на озерах.
Полное замерзание озер.
Появление шуги на реке.
Выпадение первого снега.
Появление снегирей, свиристелей, горных дупелей и оляпок.
Появление снега на высоких вершинах.
Становление (замерзание) реки.
Установление снежного постоянного покрова в горах.
Установление снежного покрова в долинах.
Начало санного и лыжного пути.
Окончание полевых работ.
Окончание работ в саду.
Постановка пчел на зимовку.
Когда осенью день равен ночи?

Зима

(От установления снежного покрова до конца февраля)
Время установления прочного снежного покрова.
Время сильных оттепелей с таянием снега.
Прилет пуночек и ястребиных сов.
Прилет на зимовку мохноногого канюка (зимняка).
Прилет серого сибирского сорокопута.
Время зимних метелей.
Глубина снежного покрова.

Наибольшие зимние морозы.
Когда началось катание на коньках, лыжах, санках?
Установление автомобильного движения через реку Бикин.
Когда самый короткий день и самая длинная ночь?
Переход леспромхозов на зимние лесосеки.
Зимние работы в поле, на ферме, в саду.
Работа на строительстве.

Весна

(Конец февраля — конец мая)
Исчезновение снега на южных склонах.
Первый «барабанный бой» дятлов.
Первая весенняя песня восточной синицы.
Образование наста.
Появление горицветов.
Появление промоин на реке.
Исчезновение снега в долине.
Исчезновение снега на северных склонах.
Появление первых весенних птиц: овсянок, вьюрков, белых аистов, серых цапель, уток и других.
Вскрытие реки и ледоход.
Первые весенние комары.
Появление первых бабочек (лимонниц и ванесс).
Начало и конец весенних половодий.
Цветение ветрениц и хохлаток.
День весеннего равноденствия.
Когда пошел первый дождь?
Последний заморозок.
Первые песни жаворонка и сизого дрозда.
Появление хвостоносца Маака и уссурийского махаона.
Первый крик травяных лягушек.
Прилет ласточек и стрижей.
Начало цветения ландыша, лесного (японского) мака.
Первый крик кукушки.
Начало полевых работ.
Переход лесозаготовителей на летние просеки.
Последний переезд автомашин через реку Бикин.
Открытие навигации на реке Бикин.
Первая гроза.
Выставка пчел.
Начало зеленения и полное зеленение леса.

Лето

(Конец мая — первая половина сентября)
Начало цветения картофеля, кукурузы, огурцов.
Зацветание чубушника.
Зацветание амурской сирени (трескуна).
Зацветание лилий.
Время летнего наводнения.
Появления мошки (мокреца).
Появление оводов, слепней.
Начало криков древесных лягушек (квакш).
Появление ранних светлячков.
Созревание плодов земляники, красной и черной смородины, черемухи.
Начало сенокоса.
Появление грибов ильмовиков.
Созревание голубицы.
Появление грибов: боровиков, подосиновиков, груздей и т. д.
Уборка ранних овощей и картофеля.
Первые табуны ласточек, вестников приближения отлета.
Окончание купального сезона.

Такова программа наблюдений природы и труда для учащихся 4 классов, составленная с учетом особенностей Пожарского района. Она соответствует большинству северных и центральных районов Приморского края, а также южных районов Хабаровского края. Но эта программа может быть рекомендована и ни в коем случае не может быть обязательной для южных районов Приморья и районов, связанных с морским побережьем. Несомненно, что в данных районах должны быть внесены другие пункты наблюдений и исключены некоторые из описанной выше программы. Для учащихся 4 классов нами также составлена памятка наблюдений следующего содержания:

ПАМЯТКА
для наблюдений учащимися 4 классов

Наблюдай за явлениями природы:

В какие месяцы и числа день равен ночи?
Когда самый кроткий день и самая длинная ночь?
Когда самый длительный день и самая короткая ночь?
Какой самый жаркий и холодный месяц в году?
Понаблюдай и запиши, когда замерзают озера, когда реки.
Объясни, почему шуга образуется на быстрых перекатах реки.
Когда вскрывается река? Когда бывают на реке наводнения?
Почему наводнения бывают большей частью не весной, а летом?

Наблюдай погоду:

Запиши, по каким местным признакам можно предсказать погоду.

Ответь, при каком ветре стоит устойчивая ясная погода, а при каком — пасмурная.

Наблюдай и записывай температуру. Отметь числа, когда температура будет 0°С и ниже. Отметь дни в году с самыми сильными морозами и самыми высокими температурами. Прослушав радио, сравни местные температуры с температурами других областей нашей страны.

Понаблюдай, когда теплей: при ясном или пасмурном небе зимой и летом. Объясни почему?

Наблюдай за растениями:

Сумей отличить по коре и почкам главнейшие деревья и кустарники. Какие деревья первыми сбрасывают листву? Какие последними? Различи деревья по осенней раскраске листьев. Объясни, почему не замерзают молодые веточки весной. Назови растения — первоцветы. Какое растение распускает листочки раньше всех?

У всех ли деревьев листья опадают на зиму?

Собери коллекцию листьев.

Собери стихотворения о весне, цветах. Выучи их.

Наблюдай за животными:

Каких ты знаешь зимующих птиц? Опиши их.

Когда и какие птицы прилетают первыми? Назови их.

Каких животных ты наблюдал летом, осенью, зимой?

Составь рассказ.

Расскажи товарищам, что ты читал о животных.

Каких ты знаешь полезных диких животных?

Какие дикие животные, по-твоему, приносят вред?

Наблюдай за трудовыми делами:

Понаблюдай и запиши, когда начались работы в поле, огороде, саду.

Какое участие ты принимаешь в этих работах?

Какое строительство ведется в твоем селе, поселке?

Какие промышленные предприятия расположены в твоем селе?

Назови передовиков производства леспромхоза и других предприятий.

Какое участие ты принимаешь в общественно-полезном труде?

Какое общественно-полезное дело наметило твое звено, отряд?

Данная памятка также может быть изменена в зависимости от особенностей местных условий. Программа наблюдений и памятка вывешиваются в школе или в кабинете, и, кроме этого, школьники записывают под диктовку пункты наблюдений, соответствующих местным условиям. От учеников требуется проведение записи наблюдений с указанием места произрастания растений или нахождения животного. Например, пункт 9 в разделе первого весеннего периода (см. программу для учащихся 5—8 кл.): «Зацвела разнолистная лещина» — у подножия сопки села Верхний Перевал 6 апреля 1978 года. Или пункт 3 третьего весеннего периода: «Зацветание черемухи» — долина реки Бикин. В. Перевал 15 мая 1978 г.

В результате многолетнего опыта в проведении наблюдений со школьниками можно считать, что:

Наиболее активными наблюдателями являются ученики 4—5 классов.

Наиболее качественные наблюдения дают дети старших классов.

Незначительная часть наблюдений бывает неверной.

В конце каждого квартала, а также по сезонам, практиковалась сдача школьниками отчетов для просмотра и обобщения. Обобщение и обсуждение результатов наблюдений проводилось при активном участии детей. Обычно мы практиковали после обсуждения наблюдений составление письменных отчетов, результаты которых публиковали в школьной газете «Юный краевед». И часть — в районной газете «Победа». Вот пример одного из таких отчетов по итогам 1973 года.

«Прошедший (1973) год имел свои особенности в природных явлениях, что сказалось на развитии и плодоношении растений и изменении численности животных. Весна была затяжная и холодная. 19 мая даже в среднем течении р. Бикин выпал снег. Снег был виден и на вершинах сопок, окружающих с. Верхний Перевал. В мае — июне выпало большое количество осадков, что при повышенной температуре воздуха повлияло на усиленное развитие вегетативных органов растений. Во второй половине лета и особенно осенью выпало незначительное количество осадков. В сравнительной таблице осени 1972 — 1973 г. видно, что за 3 месяца 1972 г. было в два раза больше дней с осадками, причем более обильными, чем в 1973 г. Средняя квартальная температура осени 1972 г. была выше на 20 °С. Дождливая и теплая осень и снежная зима 1972 г. создали благоприятные условия для развития и плодоношения растений в 1973 г. И действительно, летом 1973 г. наблюдался хороший урожай плодов дикорастущих растений, а также грибов. Все это нами было предсказано еще в начале зимы 1972 года. Наоборот, малое количество осадков осенью 1973 г. привело к слабому развитию корневой системы деревьев и кустарников, что могло, особенно при условии сухой весны (что и произошло на самом деле), плохо отразиться на развитии и плодоношении растений. Предположение подтвердилось».

Как уже говорилось, для большей наглядности и доступности для учащихся наиболее яркие изменения в развитии растений и в поведении животных мы отмечали в таблицах погоды и в графе «Примечания». К таким изменениям мы относили зацветание, появление листьев, созревание плодов отдельных растений и т. д. Таблицы нами вывешивались на стенде «Люби и знай свой край». Для того, чтобы дети внимательно анализировали таблицу, перед ними ставились определенные вопросы. Так, например, в таблице за 4 квартал 1973 года школьники должны были дать ответ на следующее обращение: «Дорогие ребята! Внимательно рассмотрите таблицу. Сравните данные с осенью прошлого года. Подсчитайте, сколько дней было с осадками и сколько дней со сплошной облачностью. Сравните температуры. Сделайте выводы: «Почему в этом году было много грибов, ягод и был хороший медосбор? Какой прогноз на урожай можно дать по данным таблицы 1973 г., на лето 1974 г.?». Большинство ребят подсчитало количество дней с облачностью и осадками и сделало сравнение с этим же периодом прошлого года. А вот выводы смогли сделать только два ученика. С помощью же учителя заключение сделали почти все. Большинством ребят был сделан вывод о массовой зимовке дроздов Науманна в 1974 г. Причиной зимовки послужило обилие плодов диких яблонь и амурского бархата.

Сопоставление и сравнение данных местных наблюдений, как видно, имеют практическое значение при определенной направленности. Сравнения приучают школьников делать выводы, а отсюда — по-хозяйски относиться к природе, к ее богатствам. Воспитывают у них бережное отношение к окружающей среде. Школьники практически видят и осознают, что при благоприятных климатических условиях наблюдается увеличение урожая как дикорастущих, так и культурных растений, что после засушливых летних периодов в последующие годы заметно усиление размножения насекомых-вредителей и т. д. Особенно ценны наблюдения за цветением медоносных растений.

Ценность фенологических наблюдений зависит от массовости. Чем больше будет наблюдателей, тем больше они могут дать материала для обобщения и тем правильнее будут сделаны выводы. Для большей заинтересованности ребят в проведении наблюдений нами подбираются наиболее интересные и яркие (эмоциональные) объекты.

Как можно не заметить появление первых горицветов или бабочек лимонниц! Как пропустить первые крики лягушек, цветение черемухи или первый весенний гром! Ребята, естественно, не проходят мимо таких интересных явлений. И если им объяснить, что всякие наблюдения необходимо записывать, что эти записи не только интересны, но и очень ценны для науки и народного хозяйства, и если по этим наблюдениям делать вместе с ребятами обобщения и выводы, то многие с удовольс-

твием принимают участие в работе по фенологическим наблюдениям. Стимулом заинтересованности является и то, что дети пишут заметки, которые публикуются в школьной и районной печати, а также выступают с сообщениями и докладами на школьных биологических вечерах.

Как известно, сезонные явления в природе главным образом зависят от активности солнечной энергии и от продолжительности дня. Выводы такой зависимости мы показываем в итогах годовых наблюдений. В середине марта исчезает снег на южных склонах сопок, и, соответственно, появляются горицветы и бабочки лимонницы и ванессы, а в долинах начинает образовываться наст (в отдельные годы бывают отклонения). В первой декаде апреля стаивает снег в долинах, и в это время зацветает ива Тунберга и ива росистая, а большинство пасечников выставляют пчел. Время ледохода на р. Бикин (15 — 20 апреля) совпадает с первой песней сизого дрозда и нерестом хариуса, с зацветанием ветрениц и джефферсонии. Цветение калужницы и зеленение черемухи соответствуют прилету куликов-перевозчиков и совпадают с первыми криками глухой и обыкновенной кукушек, с прилетом иволги, широкорота, синей и желтоспинной мухоловок, с прекращением заморозков, а отсюда, со временем посадки картофеля, кукурузы и других поздних культур. Аналогичные взаимосвязи природных явлений школьники наблюдают и в другие времена года.

Итогом работы по фенонаблюдениям является углубление знаний природы и лучшее усвоение материала школьной программы по биологии и, особенно, по ботанике в 6 классе при рассмотрении семейств цветковых и основных групп растений. Так, например, при изучении семейства крестоцветных ученики используют записи времени цветения и созревания плодов пастушьей сумки. Соответственно, при изучении семейства розоцветных используются записи развития диких яблонь, шиповника, рябинника и др. растений. В рассмотрении семейства бобовых ценными являются записи по развитию маакии амурской и леспедеции двуцветной. У сложноцветных ценными будут записи и наблюдения над развитием одуванчиков, как раноцветущих растений, и астр, серпухи венечной, соссорей и ряда других поздноцветущих растений. Записи развития растений рода лук, а также красодневов и лилий дают углубленные знания при изучении семейства лилейных. Фенологические наблюдения за фазами развития дикорастущих злаковых (вейники, мискантус, тростник и др.) не только углубляют знания учащихся, но и дают хозяйственное практическое значение (время сенокошения и ценность сенокосных угодий). Записи первого поколения, а затем массового роста грибов знакомят школьников со съедобными и ядовитыми грибами. Записи наблюдений за развитием папоротникообразных и голосемен-

ных помогают детям в более глубоких понятиях о размножении и развитии растений.

В фенологической работе немыслимы пропуски и срывы, так как они пагубно влияют как на воспитание учащихся, так и на ценность результатов работы. В этом я убедился в 1976—1977 годах, когда мне не удалось работать со школьниками в весенне-летний период.

Фенологические наблюдения ценны тем, что не теряют своего значения для работы не только настоящего, но и будущих поколений. Их ценность не только в экологическом образовании и воспитании детей, но и в научном отношении решения проблем народнохозяйственного природопользования. Только на основе фенонаблюдений можно составить природную характеристику данного района и аномалий в природе, значение которых так необходимо при решении многих важных хозяйственных и научных проблем.

Более 30 лет ведутся нами наблюдения в районе с. Верхний Перевал Пожарского района Приморского края. Такие длительные наблюдения позволили нам сделать описание природы данного района. Привожу краткое содержание такого описания.

Село Верхний Перевал расположено на 46 параллели с. ш., вблизи южной границы Хабаровского края, имея абсолютную высоту 70 метров. К западу от села простираются обширные сфагново-лиственичные и осоко-кочкарниковые болота (мари) с рёлками (рощами) дубово-широколиственного леса, с примесью березы и осины. С востока непосредственно к селу подходят невысокие сопки с дубово-широколиственными (вторичными) и кедрово-широколиственными лесами. К югу проходит долина реки Бикин с пойменными широколиственными лесами. Климат типично муссонный, но более континентальный, чем в южном Приморье. Зимой преобладают северо-западные и западные, летом — юго-восточные и юго-западные ветры, причем зимой и летом слабые, весной и осенью усиливающиеся до умеренных и редко до сильных. Средние годовые температуры колеблются от 0,5°С до –0,5°С. Минимальная температура января наблюдалась –48°С в 1962 году, обычно — не ниже –42°С. Годовое количество осадков составляет 800—1000 мм. В основном осадки выпадают в июле и августе. Наименьшее количество осадков выпадает в январе, феврале. Толщина снегового покрова составляет 15—25 см, в отдельные годы — 50 см. Первый снег выпадает в конце октября. В отдельные годы выпадает раньше: в 1973 году снег выпал 18 сентября, а в 1974 году — 3, 4, 12 и 17 октября. Устойчивый снеговой покров устанавливается в середине ноября (до 60-х годов устанавливался в первой декаде ноября). И стаивает снег в долине в первой декаде апреля. Характерно то, что за последние 20 лет наблюдалось заметное снижение лет-

них температур и повышение зимних. Осень стала более теплой и продолжительной, а весна более холодной и затяжной.

Длительные фенологические наблюдения позволили нам составить календарь цветения и созревания семян в основном деревьев и кустарников в бассейне р. Бикин. Привожу данные наблюдений:

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Акантопанакс сидячецветковый	5 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Актинидия коломикта	15 — 25.VI	25 — 30.VIII
Аралия маньчжурская	1 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Багульник болотный	20.V — 10.VI	20.VII — 15.VIII
Барбарис амурский	16 — 26.V	20.IX — 10.X
Бархат амурский	20 — 30.VI	15 — 20.IX
Береза даурская	10 — 20.V	15 — 20.IX
Береза маньчжурская	10 — 20.V	10 — 20.IX
Береза овальнолистная	20.V — 4.VI	20 — 30.IX
Береза плосколистная	20 — 30.V	20 — 30.IX
Береза ребристая	10 — 15.V	10 — 15.IX
Бересклет малоцветковый	10 — 20.VI	15 — 30.IX
Бересклет священный	25.V — 5.VI	25 — 30.IX
Боярышник Максимовича	5 — 10.VI	25.VIII — 5.IX
Боярышник перистонадрезанный	10 — 15.VI	5 — 15.IX
Бузина сибирская	25.V — 10.VI	15.VII — 10.VIII

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Виноград амурский	15 — 20.VI	15 — 25.IX
Голубика	10 — 20.VI	20.VII — 20.VIII
Груша уссурийская	6 — 15.V	5 — 15.IX
Дуб монгольский	25.V — 5.VI	3 — 15.IX
Ель аянская	24.V — 6.VI	6 — 15.IX
Ель корейская	24.V — 6.VI	20 — 25.IX
Жестер даурский	25.V	15 — 20.IX
Жимолость съедобная	10 — 20.V	20.VI — 5.VII
Ива козья	25.IV — 15.V	—
Ива росистая	2 — 25.IV	—
Ива Сюзева	10 — 20.V	—
Ива Тунберга	28.III — 20.IV	—
Ива Шверина	23.IV — 15.V	—
Ильм горный	5 — 25.V	5 — 15.IV
Ильм сродный	10 — 20.V	10 — 20.VI
Калина Саржента	25.VI — 10.VII	20.IX — 5.X
Карагана уссурийская	20.V — 5.VI	20.VII — 5.VIII
Клен гиннала	20 — 30.VI	20.IX — 10.X
Клен желтый	20 — 25.V	15 — 30.IX
Клен зеленокорый	20 — 25.V	20 — 30.IX
Клен мелколистный	10 — 30.VI	10 — 20.IX
Клюква обыкновенная	25.V — 25.VI	10.IX
Леспедеца двухцветная	5.VIII — 10.IX	20.IX — 10.X

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Лещина маньчжурская	15 — 25.IV	5 — 15.IX
Лещина разнолистная	1 — 20.IV	10 — 20.IX
Лимонник китайский	25.V — 5.VI	10 — 20.IX
Липа амурская	6 — 18.VII	20 — 30.IX
Липа маньчжурская	10 — 25.VII	25 — 30.IX
Липа Таке	1 — 12.VII	20 — 30.IX
Лиственница даурская	1 — 14.V	24 — 30.IX
Маакия амурская	3 — 15.VII	25.IX — 10.X
Малина боярышниколистная	10 — 20.VI	25.VII — 10.VIII
Малина сахалинская	20.VI — 20.VII	20.VII — 20.VIII
Ольха пушистая	5 — 12.IV	—
Орех маньчжурский	25.IV — 5.VI	10 — 12.IX
Осина Давида	25.IV — 10.V	24.V — 5.VI
Пихта белокорая	24.V — 6.VI	20 — 25.IX
Рододендрон даурский	25.IV — 5.V	25.VI — 10.IX
Рябина амурская	15 — 25.V	5 — 15.IX
Рябинник рябинолистный	20.VII — 25.VIII	20.IX — 10.X
Сирень амурская	20 — 30.VI	20 — 30.IX
Смородина маньчжурская	5 — 15.VI	15 — 25.VIII
Смородина бледноцветковая	20.V — 10.VI	20 — 30.VII
Смородина печальная	10 — 20.VI	20 — 30.VII

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Спирея иволистная	5.VII — 25.VIII	20.VIII — 20.IX
Спирея березолистная	10 — 15.VI	20 — 30.VIII
Спирея средняя	20 — 30.V	25 — 30.VIII
Тополь Максимовича	5 — 12.V	10 — 20.VI
Хамедафне болотная	23.V — 15.VI	20.VII — 10.VIII
Черемуха азиатская	10 — 20.V	25.VII — 15.VIII
Черемуха Маака	20 — 30.V	30.VII — 10.VIII
Чозения толокнянколистная	20 — 28.V	26.VII — 5.VIII
Чубушник тонколистный	10 — 20.VI	10 — 20.VIII
Шиповник даурский	15.VI — 5.VII	10 — 20.IX
Шиповник иглистый	25.V — 25.VI	20.VIII — 10IX
Элеутерококк колючий	1 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Яблони сибирская и маньчжурская	25.V — 10.VI	25.IX — 10.X
Ясень маньчжурский	20 — 30.V	25.IX — 5.X

Из травянистых водных растений вторичное цветение наблюдалось у лютика Гмелина (водяного) 24 декабря 1974 года и 25 ноября 1975 года. За длительное время наблюдений нами отмечались явления как благоприятные для природы, так и пагубные.

Привожу примеры:

1949 год был чрезвычайно засушливым. Горели леса в верховьях и в среднем течении р. Бикин. За все летние месяцы выпало не более 200 мм осадков. Почти не было осадков осенью. Наоборот, 1948 год изобиловал осадками и дал одно из самых больших наводнений по р. Бикин. Вероятно, резкая разница во влажности 1948-го (избыток) и 1949 года (недостаток) — ослабили хвойные деревья и послужили причиной массового размножения сибирского шелкопряда. В результате

чего в 1950 году погибли сотни тысяч куб. м. хвойника в бассейне р. Змеиной и других притоков реки Бикин.

16 сентября 1953 года в среднем течении реки Бикин выпал снег толщиной до 20 см, причем при абсолютном безветрии. Стаял снег в этот же день, но при таянии он падал и обрывал листья, мелкие и средние ветви. Падали также целые деревья. После таяния снега лес представлял страшную картину, как будто он был подвергнут интенсивному артиллерийскому обстрелу. Несомненно, были повреждены и многие сформировавшиеся на зиму почки. Следствием такого явления послужило отсутствие урожая плодов в последующие два года. От снега погибло много мелких птиц.

11 июня 1957 года в районе с. Верхний Перевал прошел град в течение 45 минут. Интенсивность его выпадения была настолько значительной, что земля покрылась слоем града до 10 см. Все листья с деревьев и кустарников были сбиты. Погибло много птиц, в том числе и таких крупных, как кроншнеп. После градобития несколько дней в воздухе стоял запах гниющей листвы. В конце июня лес снова зазеленел за счет спавших почек, давших побеги. Большинство этих новых побегов не созрело к наступлению зимы и погибло при морозах. Растительный мир сохранил свою жизнь, но не плодоносил в течение последующих двух, а для некоторых растений — трех лет.

В июне 1970 года — массовое размножение бабочки ивовой волнянки. Гусеницы ее за месяц совершенно уничтожили листья тополя Максимовича, осин и частично ивы росистой в окрестности Верхнего Перевала. В июле из спящих почек появились новые побеги небольших размеров. В последующие два года тополя не плодоносили.

Июнь 1974 года — полная гибель листьев черемухи от массового размножения черемуховой моли. В июле черемуха дала новые слабые побеги, но плодоносить она начала только в 1977 году.

Июнь 1978 года — массовое размножение жуков листогрызов, уничтоживших почти полностью листья маньчжурского ореха в кедрово-широколиственных лесах среднего течения р. Бикин (в пойме листья частично сохранились). Новых побегов орех почти не дал, из-за чего многие деревья впоследствии усохли. Оставшиеся в живых деревья не давали урожай в течение последующих двух лет. Причиной массового появления вредителей в указанные годы послужили благоприятные зимовки и теплые, сухие летние и осенние периоды предшествующих лет.

В 1975, 1976 и 1977 годах наблюдался повсеместно урожай желудей. Результатом явилось отсутствие урожая желудей в течение последующих трех лет, и лишь в 1984 году частичный урожай в некоторых местах тайги, где было большое скопление белок и копытных.

Кроме указанных пунктов в программе, нами регистрировалось цветение медоносов, что очень важно для пчеловодов, а также систематически проводились наблюдения за взятком пчелами нектара с отдельных медоносов. Ценными являлись наблюдения за нерестом рыб, гнездованием птиц, миграциями животных и многое другое.

В данной главе нет возможности да, пожалуй, и смысла описать все наблюдения и их значимость в научном и хозяйственном отношении (результаты их, в основном, направлены в соответствующие организации).

Годовые наблюдения нами отсылались в фенологическую комиссию края. Главная же польза наблюдений природных явлений — это воспитание у детей более глубокого внимания к природе, к взаимосвязям отдельных компонентов в ней, т. е. воспитание в экологическом направлении.

Необходимо в настоящее время усилить внимание к проведению фенологических наблюдений в каждой школе, с охватом всех учащихся, не ограничиваясь материалами школьных программ, учебников и дневников погоды для учащихся начальных классов.

Организация работы в школьном дендрарии и лесничестве

Еще в 1940-е годы, работая учителем биологии, я понял, что преподавание ботаники и зоологии не дает эффективных результатов без наличия при школе живой лаборатории. В последующей работе с детьми эта мысль окончательно окрепла. И действительно, материалы учебников, в основном, соответствуют природе средней полосы Европейской части республики и для учеников несколько отвлечены, а свой местный богатейший природный материал им малопонятен.

В преподавании природоведения 4 кл., ботаники 5 и 6 кл., зоологии 6 и 7 кл. и общей биологии, особенно в темах «Изменчивость ..., борьба организмов за существование...», «Приспособленность ее организмов и ее относительность» в 9 кл. и в темах «Природные экологические системы» и «Изменения в биоценозах» в 10 классах необходимо наличие живой лаборатории.

Такой живой лабораторией могла быть территория дендрария или лесничества. Первоначально мы остановились на создании дендрария, который хотели разбить на пустыре за селом, но на части этой территории имелись индивидуальные огороды, и хозяева их воспротивились. Исполком же местного Совета и администрация лесхоза нас не поддержали. Тогда мы избрали другой вариант: на противоположной (левой) стороне реки Бикин, в 600 метрах от лесхоза, мы облюбовали участок террасного кедрово-широколиственного леса площадью 10 га. Впоследствии некоторые посетители уже оформленного дендрария мне го-

ворили: «Это у вас не дендрарий, а просто участок леса». Но с этим нельзя согласиться. И вот почему:

Под дендрарием понимается тот участок, где в открытом грунте культивируются древесные растения, размещаемые по определенным признакам и имеющие определенное назначение. Под такое определение наш участок не подходил.

При первоначальной инвентаризации видового состава древесно-кустарниковой растительности в нем насчитывалось 30 видов деревьев и кустарников, тогда как в районе их произрастает более 160 видов.

Мы решили подсаживать недостающие виды и проводить за ними соответствующий уход. Сейчас в дендрарии около 80 видов деревьев и кустарников (см. приложение). Мы старались размещать вновь посаженные растения по систематическим, экологическим и другим характерным признакам (медоносы, лианы, реликты и т. д. (см. карту-схему).

Назначение дендрария, на наш взгляд, учебно-научное, направленное на экологическое воспитание и образование.

Решением исполкома Райсовета народных депутатов Пожарского района от 17 ноября 1970 года Верхнеперевальнинский лесхоз был обязан выделить и закрепить за школой указанный участок. С марта 1970 года участок был выделен лесхозом в бессрочное пользование. В акте закрепления земель указывались обязанности школы и лесхоза в пользовании участком. В частности: «Школа должна проводить все научно-технические и практические работы по посадке растений, по уходу за ними, а также по наведению соответствующего порядка в дендрарии». «Лесхоз должен оказывать содействие школе, согласно ее заявкам по проведению лесотехнических работ, предоставлению необходимой техники, подвозке саженцев к территории дендрария, а также постройке здания, необходимого для работы и хранения инструментов и материалов». Сразу должен заметить, что лесхозом были проделаны просеки и только.

Территория дендрария в основном отвечает условиям, необходимым для проведения работы. Она расположена на пойменном террасном левом берегу реки Бикин. С севера, на правом берегу реки, высокие (200 м) сопки, защищающие дендрарий от холодных ветров, создающие свой микроклимат. С юга проходит длинное (400 м), соединяющееся в большую воду с р. Бикин озеро, глубиной до 3 метров. В озере водятся рыба (карась, щука, озерный гольян, ротан и др.), уссурийские мягкогожистые черепахи, ракообразные и другие водные животные. Из водных растений в озере встречаются рдесты, изредка водяной орех, кувшинки, харовые водоросли и другие водные растения.

Главной целью дендрария мы ставили создание условий произрастания и развития на небольшом участке растений, встречающихся в районе,

крае, а затем и в других районах Родины, при сохранении, в первую очередь, естественно-дикой уссурийской растительности...

Чтобы в будущем можно было наблюдать и изучать «дебри уссурийской тайги» не только в экспозициях и походах, что не всегда и не для всех (особенно для учащихся младших классов) возможно, а вблизи и на месте.

Недостатком выбранного участка явилось то, что часть его при больших наводнениях затоплялась из-за реки, в летнее время не всегда можно было туда попасть. В то же время можно было проследить влияние затоплений на отдельные виды растений, а заречная уединенность создавала благоприятные условия для охраны участка. Уже в 1977 году мы с учениками провели визирование и планировку делянок, а также инвентаризацию растительности.

Несмотря на неблагоприятные метеорологические условия (сильное наводнение), нам удалось посадить бруснику, привезенную за 30 км, аралию маньчжурскую и другие растения. Поздней осенью, при замерзании озера, был посажен лотос, к сожалению, не давший до сих пор всходов, вероятно, из-за пониженной температуры воды.

В последующие годы нами проводились очистка территории от валежника и наносов наводнений, а также рубки ухода. Расчистка визиров и главное — посадка недостающих видов растений.

Все работы в дендрарии проводились силами школьного лесничества, а также школьниками во время летней практики и в летнее время членами уличных отрядов.

Некоторые ребята уже после окончания школы оказывали содействие в пополнении дендрария новыми видами деревьев и кустарников. Так, например, летчик гражданской авиации Серков Володя привез из Тернейского района несколько растений рододендрона остроконечного, а Саша Еремеев за 80 км от с. Верхний Перевал привез на самолете 4 экземпляра тисса ягодного. Данные растения прижились и сейчас растут в дендрарии как памятники творческой работы любителей природы.

Кроме проведения обычных фенонаблюдений, мы проводили тщательные наблюдения за вновь посаженными растениями в дендрарии и особенно за интродуцированными. Привожу примеры: 28 мая 1972 года в кедрово-широколиственном фитоценозе были посажены уже известные читателю 4 куста тиса, привезенные со среднего течения реки Бикин. Кусты имели стелющуюся форму с приподнятыми от земли ветвями на высоту 50—60 см. Возраст их не определен, но, очевидно, приближался к пятидесяти годам. При наблюдении в 1973 году, один куст не дал новых побегов и один старый побег его посох. Остальные кусты дали побеги размером не более 1 см и имели также усохшие старые побеги. В 1974 году все растения дали новые побеги размером не более 2 см. Отмирания ветвей не наблюдалось в 1975, 1976 и 1977 годах, прирост

побегов замедлился до 1,5 см. Объясняется это, по-видимому, малым количеством осадков и меньшей влажностью воздуха в летнее время этих лет. В 1978 году и последующие годы тис давал побеги 2,5—3 см.

20 мая 1972 года на поляне и под пологом леса была посажена брусника, взятая из микрофитоценоза в 30 км вниз по р. Бикин с террасы вблизи пойменного широколиственного леса и обширной сфагново-лиственничной мари. В естественном состоянии, на площади более 50 кв. м растения брусники достигали 20 см, были хорошо облиственны и в 1973 и 1976 годах цвели, но не плодоносили и размножались вегетативно.

Необходимо заметить, что брусника в районе обычна для верховьев реки Бикин, где она почти ежегодно плодоносит. Перенесенная в дендрарий брусника чувствовала себя угнетенно и не давала прироста, а первые два года вообще не давала почек. В 1976 году наблюдалось появление отдельных цветков.

В 1981 году произошло временное затопление брусники, и в 1982 она погибла. Сохранившиеся два растения через год погибли. Выводы: брусника, как и аралия, не переносит затопления.

23 мая 1974 года под пологом леса посажены 5 цельнолистных пихт, привезенных из Хасанского района, причем две из них были посажены на полянке. Средний возраст растений составлял 6 лет. Одновременно около дома в саду были посажены три пихты, которые на следующий год погибли. В дендрарии же все пихты прижились и в 1975 году дали прирост 2—3 см, но хвоя на некоторых веточках пожелтела и осыпалась. Причем пожелтели, как правило, верхние веточки. В 1975 году прирост составлял 4—5 см и наблюдалось частичное пожелтение хвои отдельных веточек. В 1977 году прирост достигал до 8—10 см, причем наибольшее увеличение дали пихточки, росшие на поляне. Вероятность повышенного роста пихт в данном году объясняется более влажной и теплой погодой и более развитой корневой системой, связанной с возрастом растений. В последующие годы прирост составлял 8—10 см, но в 1980 году при сильных (до -42°C) морозах, верхушечный побег у пихт, росших на поляне, померз, и в 1981 году образовались побеги из боковых почек. Наводнение, затопившее в 1981 году 4 пихты, существенно на них не повлияло.

Привезенный в августе 1977 года можжевельник сибирский из устья р. Зевы и посаженный в дендрарии, прижился, но развитие и прирост до настоящего времени давал замедленный.

Работая в дендрарии, мы встретились с некоторыми трудностями, а именно: при прибытии из походов и экскурсий привезенные растения не всегда можно было сразу посадить в дендрарии. За ними, а также за сеянцами, требовался постоянный уход. Поэтому встал вопрос о необходимости создания питомника. И такой питомник был создан на площади

0,25 га, на территории бывшего заброшенного огорода. Первоначально на нем был пришкольный участок, а затем, с 1973 года он перешел в питомник. Участок расположен рядом с конторой лесхоза и музеем.

В 1972 году участок был огорожен силами школьников, а в 1973 году были проведены посадки сосны обыкновенной и черемухи Маака. Эти два вида деревьев мы планировали пересадить на территорию школьного двора вновь строящейся школы. Но строительство школы затянулось, и, когда она была построена, деревца достигали роста 4 метров. Мы их оставили в питомнике. Там они растут и по сей день, причем сосны мы посадили загущенно и при росте их не разреживали. Этот маленький (0,005 га) участочек мы оставили как «Дарвинскую площадку», как показатель борьбы за существование среди сосен.

На преобладающей основной части питомника мы в течение двух сезонов выращивали саженцы кедровой сосны. Кроме этого, в питомнике высаживались редкие растения, за которыми проводились, соответственно, наблюдения.

Так, например, 18 октября 1976 года были привезены из Хасанского района и посажены в питомнике диморфант, клен ложнозибольдов, береза шерстистая и черенки актинидии аргуты.

В 1977 году отродились и пошли в рост 2 черенка агуты, но в 1978 году они погибли, вероятно, вымерзли. Из двух саженцев калопанакса выжил один. В 1977 году первые листья у него распустились 28 мая. Растение дало прирост до 10 см. Листья опали 2 октября.

В 1978 году растение стало расти боковыми побегами, так как вершина погибла от мороза, будучи недоразвитой. Побеги начали расти в начале июня, и к концу сентября главный побег достиг 90 см. Листья опали к 10 октября. Но вершины побегов пошли в зиму недоразвитыми, и на следующий год растение погибло.

Все три растения клена ложнозибольдова прижились и в 1977 году дали прирост побегов 12—15 см. В 1978 году прирост доходил до 112 см. Отмирания побегов не наблюдалось, распускание листьев отмечено 14 мая. Листья держались до морозов. В последние годы отмечено отмерзание верхушечных побегов на 20—30 см. У березы шерстистой три растения прижились. В 1977 году прирост был 10—12 см, в 1978 году до 102 см, в последующие годы до 90—95 см. Распускание листьев происходило 12—15 мая, опадание — при заморозках.

Из посеянных 32 семян кедрового стланика в 1980 году взошло 18, но в последующие годы большинство растений погибло.

В том же году были посеяны семена сибирской кедровой сосны. В 1981 году взошло 2 растения и в 1982 году — еще два. Все 4 всхода растут, давая прирост в среднем по 5 см в год.

В 1984 году на месте питомника образован небольшой дендрарий в честь 60-ти летия образования ВООП. Растения посажены аллеями, в основном из представителей рода сосна.

Кроме того, заложен дендропарк рядом с музеем площадью в 0,5 га, в честь 40-ти летия со Дня Победы над фашистской Германией. В дендропарке создается коллекция дикорастущих деревьев и кустарников района и края, и планируется создание участка дикорастущих декоративных растений травянистых.

С вершин Сихотэ-Алиня была привезена и посажена микробиота и бадан тихоокеанский, с таежных сопок — калина буреинская, башмачки, хлорант и другие интересные растения.

Одним словом, цель, которую мы ставили 15 лет назад, в основном выполнена. Имеются перспективы, и остается память, а это — наиважнейшие стимулы в экологическом воспитании и образовании учащихся.

С 1984 года школьный дендрарий утвержден как памятник природы. На его территории в близком соседстве можно увидеть древнее реликтовое растение тис ягодный и северянку осину Давида, пихту цельнолистную и лиственницу даурскую, лимонник китайский и белоствольную плосколистную березу и др.

Но многих видов еще нет. За ними надо ездить. Их надо садить. И это очень и очень хорошо.

Хорошо то, что впереди есть цель и перспектива. Ну и память! Она видна на каждом шагу. Как-то я с учителем-словесником Олегом Карабановым посетил дендрарий. Подойдя к берегу озера, я показал ему 15-ти метровые лиственницы и спросил: «Не узнаешь, Олег, своих крестников?» — «Неужели это те самые лиственницы, которые мы маленькими сажали в 1971 году, весной, и мне пришлось разуваться, чтобы из сапога поливать их?» — «Да!» Это действительно были они, выросшие и уже плодоносящие деревья. А сосны в питомнике! Ведь в их кронах гнездятся птицы, а зимой некоторые из них находят себе ночлег. Осенью же на лесной подстилке появляются замечательные грибы масленки.

При создании дендрария и работы в нем преследовались научно-учебные цели. И, естественно, разрешать вопросы восстановления древесной растительности и охраны леса рамки дендрария не смогли. Необходимо было создание школьного лесничества, что нами и было осуществлено в 1973 году.

Актом от 10 января 1973 года за нами была закреплена территория 10134 га. В акте указывалось: «Ответственность ведения лесохозяйственных работ и охрану леса за закрепленным лесофондом возложить на инженера охраны и защиты леса Ильман Александра Николаевича и учителя биологии Верхнеревальской средней школы (автора этих строк)».

В 1984 году площадь лесничества была уменьшена на 5000 га, так как мы убедились, что чрезмерно большая площадь нецелесообразна.

Территория лесничества расположена (см. схему) в основном на побережье реки Бикин, частично захватывая пойму и левобережье, включая школьный дендрарий. В лесничестве можно увидеть почти все основные ландшафты Уссурийского края. Здесь и пойма с широколиственным субтропическим лесом, к которому с юга подходят болота, похожие на далекую тундру севера, и невысокие сопки на северных, западных и восточных склонах, на которых произрастают типичные для уссурийской тайги кедрово-широколиственные, а на южных склонах дубово-широколиственные леса. Здесь крутые, а иногда и отвесные, склоны сопок с характерной ксерофитной растительностью. На территории лесничества и дендрария произрастают около 20 редких особо охраняемых растений.

Лесничество связано удобными транспортными путями: рекой Бикин с юга и трассой с севера.

Разнообразен и богат животный и растительный мир лесничества. Здесь произрастает около 80 видов деревьев и кустарников. Из животных встречаются барсук, енотовидная собака, колонок, американская норка, ласка; реже — соболь, харза и выдра. Обычны белки, зайцы — беляк и маньчжурский. Часто заходят кабаны, косули, реже изюбры, гималайский и бурый медведи и еще реже тигры. Из насекомых можно встретить и гигантского реликтового жука-дровосека, и самую большую бабочку России — хвостоносца Маака. В начале лета в лесных просторах лесничества можно услышать крики индийской, глухой, обыкновенной и иногда ширококрылой кукушек, пение синей мухоловки, увидеть на протоках реки самую красивую из уток — мандаринку или кувыркающегося в воздухе восточного широкорота. В омывающей территорию лесничества с юга реке Бикин водится около 50 видов рыб и 4 вида двустворчатых моллюсков.

Наиболее плодотворно и интересно проходила работа в лесничестве с 1974 по 1981 год, когда я работал непосредственно в школе, а затем в лесхозе. Большое содействие работе лесничества в 1974—1976 годы оказывал инженер по охране леса Верхнеперевальского лесхоза Личман Андрей Алексеевич. Энергичный и любящий природу, Личман непосредственно руководил школьниками. После его ухода других работников, заинтересованных в практике работы детей в лесничестве, я не встречал. Позднее я убедился, что только люди, с энтузиазмом относящиеся к охране природы и любящие детей, могут работать с ними в лесничествах. К сожалению, такие энтузиасты встречаются крайне редко. Большей же частью всю природоохранительную работу в школах проводят учителя биологии и географии, а иногда и преподаватели труда.

Первоначально в работе лесничества принимали участие около 40 школьников. В зимнее время дети совместно со мной, а иногда и с Личманом, совершали обходы территорий с целью подсчета животных по следам и проводили визуальные наблюдения за птицами. В предновогодние дни часть ребят патрулировала по дороге с целью охраны елочек от порубок. Имея дорожные жезлы, они останавливали автомашины и проверяли их. На нарушителей составляли материалы и отправляли в лесхоз.

В пожароопасный период, весной и осенью, члены лесничества патрулировали, охраняя лес от пожаров, и при возникновении таковых принимали участие в тушении. Как известно, пожары являются самым страшным врагом для леса. Не минул этот враг и нашего лесничества. Но если раньше, до организации лесничества, пожары были постоянными (по отношению к южному склону сопок территории лесничества), то в настоящее время они являются редкостью и считаются чрезвычайным происшествием. Дело в том, что территория лесничества своей южной границей вплотную подходит к селу, причем границу эту представляют крутые, скалистые склоны сопок. Снег на них истаивает значительно раньше, чем в долине, и тем более на северных склонах. В это время обычно и выгорали южные склоны, и их даже специально выжигал лесхоз, застраховывая себя тем самым от возникновения пожаров в лесу на северных склонах в более поздний период. При создании школьного лесничества вопрос выжигания сопки отпал. Вот уже свыше 14 лет сопка не выжигается. И начинают на ней отрастать и уже плодоносят лианы лимонника и винограда, и алеют летом склоны сопки расцветающими цветами лилии узколистной. На склонах сопки мы обнаружили 8 растений, относящихся к редким видам Дальнего Востока, и среди них такие редкие растения, как пиррозия язычная и плаунок тамарисковый. В коллекции нашего музея имеется отрезок стебля лианы амурского винограда толщиной в 10 см. Принес её в музей житель села Килин И.К., а обнаружил он эту лиану у подножия сопки. Она упала со склона вниз вместе с обломком скалы. Возраст её, по моим подсчётам, был около 70 лет, да сухой она простояла не менее 50 лет.

Когда я показываю лиану детям, то поясняю им, какой виноградник рос на сопке, когда не было пожаров. Дети спрашивают: «А может ли такой виноград вырасти сейчас?» Ответ один: «Конечно, может для будущих детей и внуков наших, если мы сохраним сопку от пожаров». И школьники охраняли и охраняют ее от пожаров совместно с лесниками.

Как-то раз, весенним вечером я заметил вспышки огня на сопке. Когда я подбежал к ее подножью, огня уже видно не было. Навстречу мне с сопки спускались люди. Это были мои ребята, члены лесничества во главе с лесничим школы Володей Никитенко. Я спросил Володю: «Что за огонь был на сопке?» Он ответил, что один школьник (фамилию нет необ-

ходимости называть) бросал бутылки с горевшей соляркой, и поэтому в некоторых местах вспыхнула сухая прошлогодняя трава. «Ну и что же вы сделали?» — спросил я. «Потушили», — ответил Володя. «А с нарушителем что сделали?» «Мы его немного проучили, теперь он поджигать не будет», — нехотя ответил Володя. Как они его проучили, допытываться я не стал, но поджогов действительно не было в том году.

В пожароопасный период больше всего случаев возникновения пожаров наблюдалось в выходные дни, и поэтому в такие дни необходимо было увеличение патрулирования. Как иногда проходили такие выходные дни, видно из статьи, опубликованной в районной газете «Победа» в рубрике «Человек и природа», под названием «В выходной день»: «В один из погожих воскресных дней члены школьного лесничества Верхнеперевальской школы вместе с инженером лесной охраны Личманом А.А. сажали под пологом леса маленькие кедры. Закончив к полудню посадку, ребята подошли к краю сопки. Отсюда было видно как на ладони всё село и река Бикин, и дальние сопки. А на юго-западе, в туманной дымке, виднелись здание и труба Приморской ГРЭС. Полюбовавшись окружающей природой и далями, ребята собрались домой обедать, как вдруг заметили на другой стороне Бикина дым. С вершины сопки хорошо было видно, как по низу, по прошлогодней сухой траве и опавшей листве, языками продвигалось пламя низового пожара, охватывая всё новые и новые квадраты площади. Как по команде, ребята быстро сбежали вниз по реке. В несколько минут мотор и лодка были готовы к отплытию. С Личманом пожелали ехать все. Но выбор пал на двоих. Андрей Уза и Валерий Лесников (по национальности нанайцы) вместе с Личманом пересекли Бикин. Андрея Уза оставили в лодке для перевозки людей, а сами побежали тушить пожар. Но путь преградила речка Кушнариха. Что делать? Не отступать же! И оба, несмотря на ледяную воду, вплавь форсировали речку и, сняв с себя куртки, принялись захлёстывать пламя. Через некоторое время приехали другие ученики и работники лесхоза. Только к вечеру удалось потушить пожар и спасти многие гнёзда птиц и растения от огня».

Так закончился выходной день у лесников и учеников школы Валерия Лесникова, Андрея Уза и других ребят. День трудный, жаркий и счастливый. Счастливый тем, что посажены кедрушки и спасены многие деревья от пожара.

Самая главная задача в работе школьников в лесничестве — это посадка деревьев и уход за ними. На это важное дело Совет школьного лесничества привлекал большинство школьников с 3 по 10 классы. Только в 1974 году это было более 150 ребят. Ими посажено на территории села более 1000 деревьев различных видов. Предпочтение в посадке отведено даурской лиственнице, как наиболее быстрорастущему хвойно-

му дереву. Кроме того, под пологом леса в лесничестве ребятами посажены саженцы корейского кедра на площади 3 га и саженцы ясеня на площади 4 га.

По инициативе А.А. Личмана, на западном склоне сопки школьники высадили 1600 саженцев кедра на стометровых буквах СССР, по 4 саженца в ряд. В этом интересном мероприятии принимали участие ученики с 6 по 10 классы. Почти все саженцы прижились и при заботливом уходе детей стали расти. Когда школьники в последующие годы делали прополку их, то мечтали о том, что корейские кедры подрастут, а зеленые буквы СССР будут видны на далёком расстоянии как с воздуха, так и с земли. И они будут являться славной памятью о труде и заботах школьников о природе. К сожалению, мечты эти не сбылись. Каким-то злым человеком весной 1977 г. эти саженцы были подожжены. Удалось спасти лишь одну букву «Р». Узнал я об этом печальном событии только после приезда из г. Уссурийска в июне.

Нет необходимости перечислять все работы, проделанные школьниками за эти годы: ежегодные посадки и уход за саженцами, работа в питомнике лесхоза, озеленение села, осветление молодняка хвойных деревьев и многое другое. Главное то, что дети проводили эту работу серьёзно и с желанием. Здесь на практике они усваивали экологические понятия. Особенно серьёзно к этому относились братья Зайковы — Дима, Рома и Лёва, братья Перегородцевы — Андрей и Олег, Ничипуренко Сергей, Никитенко Володя, Иванова Ира, Забашта Лена и многие другие.

Для привлечения птиц школьники только в первые годы работы (1972—1974 г.) развешали более 500 дуплянок и скворечников в селе, дендрарии, лесничестве и в пойме р. Бикин вверх по течению за 50 км от села, транспортируя дуплянки на моторных лодках. В гнездовьях поселялись не только воробьи, серые и малые скворцы, горихвостки, жёлтоспинные мухоловки, поползни, восточные синицы; но и совы (ошейниковая и дальневосточная совки, а также занесенная в Красную книгу иглоногая сова), широкороты, а из животных — белки, бурундуки и летяги. За дуплогнёздниками внимательно наблюдали наши натуралисты — юные орнитологи. Это они заметили, что совы поселяются в тех дуплянках, в которых были насыпаны опилки.

Школьники охраняли территорию лесничества от нарушителей, спасали во время наводнения зверей и птиц, а после наводнения — рыбную молодь и головастиков. В летний и осенний периоды дети принимали активное участие в сборе дикоросов: папоротника орляка, ягод голубицы, плодов шиповника и лимонника. И, конечно, грибов, а также семян и плодов для зимней подкормки птиц. Осуществляя такую зимнюю подкормку, ребята провели интересную, я бы сказал, научную операцию.

Они задались целью произвести подсчёт зимующих птиц, прилетающих кормиться в данный населенный пункт. Операция эта называлась «О чём рассказывают кормушки».

На Совете лесничества было избрано бюро для проведения операции. На стенде «Люби и знай свой край», на котором мы обычно помещали свои планы и итоги работы, а также краеведческую газету, было вывешено обращение к детям по проведению операции и затем итоги. Привожу содержание проведения операции «О чём рассказывают кормушки»: «Дорогие ребята! 24 декабря 1972 г. и 6 января 1973 г. проводилась в селе перепись зимующих птиц, посещающих кормушки. 24 декабря, в 11 часов, и 6 января, в 14 часов, проводились одновременно учениками наблюдения над посещением кормушек зимующими птицами. Итоги оказались следующими: 60 школьников наблюдали за 56-тью кормушками. У некоторых кормушек работали сразу по двое ребят, и их наблюдения зачтены как наблюдения за одной кормушкой. Интересно то, что 24 декабря наблюдения проводились над 42 кормушками, а 6 января над 56-тью. Но количество птиц было почти одинаковым. Почему? Ребята ответили на данный вопрос правильно. Данные приводим за 6 января:

Всего посетило: воробьёв — 761, черноголовых гаичек — 84, соек — 56, поползней — 23, больших пёстрых и белоспинных дятлов — 17, седоголовых дятлов — 16, восточных синиц — 11, голубых сорок — 8, фазанов — 5, малых пёстрых дятлов — 2. Всего видов птиц — 10, количество экземпляров — 982. Если к этому количеству птиц прибавить неучтённых, постоянно кормящихся около двух столовых, обыкновенных сорок — 6, и большеклювых ворон — 14 особей, а также встречающихся в непостоянном количестве обыкновенных снегирей и урагусов, длиннохвостых синиц и обыкновенных дубоносов, то общая цифра видов будет равна 16, а количество особей будет не менее 1200. Основную массу составляют воробьи, затем идут черноголовые гаички, сойки и поползни. Меньше всего малых пёстрых дятлов. Отрадно отметить, что Лисуненко Павел, Антипов Володя и Образцов Витя подкармливали фазанов. Любопытно, что число птиц, кормящихся в селе, соответствовало количеству людей, проживающих здесь, т. е. на одного человека приходится одна зимующая птица или на один дом — 5 птиц, или на одного ученика (с 3-го по 10 класс) приходится 6 птиц.

Подводя итоги наблюдений над птицами, посещающими кормушки, Совет лесничества решил продолжить операцию «О чём рассказывают кормушки» и обратился ко всем ребятам школы о необходимости активно участвовать в этой операции. Прежде всего, каждый участник должен иметь кормушку с кормом и постоянно наблюдать за посещением ее птицами. Необходимо каждому участнику и всем желающим ответить на вопросы:

1. Нужно ли подкармливать указанных птиц, если один воробей может съесть за день 3 гр. зерна или хлеба, синичка 3 гр. сала, а одна сойка или дятел — до 20 гр. сала или мяса?
2. Почему кормушки Щербиной Наташи, Татаринцевой Тани, Ивановой Иры, Кирилова Кости и других посещают по 40 и более воробьев и другие птицы, а у других ребят — всего одна или две птички?
3. Почему у одних ребят прилетают на кормушки поползни или даже снегири, а у других — только воробьи?
4. Какие из птиц, прилетающих на кормушки, наиболее полезны?
5. Почему в прошлую зиму кормушки не посещали сойки, а в эту зиму посещают?

Просили ребят, живущих в лесопунктах Холмы и Стрельниково, посчитать сколько в их селе птиц, посещающих кормушки. В Стрельниково такой подсчёт был сделан. Он показал, что в таёжном селе больше посещают кормушки синицы, дятлы, поползни, и голубые сороки и меньше — воробьи.

На вопросы, указанные в итоге, ребята дали в основном правильные ответы. В следующую зиму при проведении операции перед участниками были поставлены следующие условия:

«Дорогие ребята! В январе 1973 г. краеведы проводили операцию «О чём рассказывают кормушки» (см. на стенде). Эту операцию необходимо продолжить. Для этого уже сейчас нужно развешать кормушки и начать подкармливать птиц.

Условия следующие:

1. Провести перепись птиц в январе 1974 г. по сигналу Совета лесничества.
2. Определить примерно, когда птицы «завтракают», «обедают» и «ужинают».
3. Определить, когда птицы просыпаются и когда устраиваются на ночлег?
4. Определить, какая пища и для каких птиц является наиболее вкусной?

Каждое определение и наблюдение проводить по отдельным видам птиц с обязательным ведением записей. Итоги результатов наблюдений будут подводиться в конце третьей четверти.

Совет школьного лесничества, 15 ноября 1973 г.»

Итоги были подведены, но они оказались совсем другими по сравнению с прошлым годом. На кормушки, кроме воробьёв и дроздов Науманна (они в тот год остались на зимовку), из других птиц почти никто не прилетал. Почему? На это почему ребята должны были ответить.

И они ответили, что причиной непосещения кормушек было обилие корма в лесу, а также теплая и малоснежная зима. Подкормка птиц и их подсчет проводились и в последующие годы. За лучшую природоохранительную работу в лесничестве постановлением Совета лесничества отдельные ребята были отмечены и награждены. Привожу одно из таких постановлений от 6 апреля 1973 г.:

1. При подведении итогов конкурса из операции «О чём рассказывают кормушки», считать победителем, занявшим 1-е место, ученицу 8 класса Забашта Лену. Наградить Забашта Лену Почётной грамотой.
2. Присудить вторые места Татаринцеву Николаю, Татаринцеву Александру, Каенковой Надежде, Самойлову Виктору.
3. Отметить хорошую работу Татаринцева Сергея по подкармливанию птиц.
4. Наградить Почётными грамотами ВООП за активное участие в очистке дендрария ученика 2 кл. Татаринцева Сергея, уч-ся 3 кл. Татаринцева Николая и Татаринцева Александра, уч-ся 5 кл. Долгоборец Сергея и Файзулина Виталия, ученика 6 кл. Зайкова Дмитрия, ученика 8 кл. Тарасенко Сергея.

Председатель Совета А. Кебуладзе.»

В итоге работы школьного лесничества необходимо отметить, что наиболее активные его члены принимали участие почти во всех краевых слётах школьных лесничеств и юных друзей природы, на которых занимали призовые места и соответственно награждались. На одном из слётов лесничий школьного лесничества Ничипуренко Сергей был удостоен права поездки на Всероссийский слёт школьных лесничеств и юных друзей природы в Карелию. Конечно, яркую память оставляют у школьников слёты и награждения на них, но наиболее глубокую память и твёрдое экологическое убеждение оставляют посаженные ими и выросшие деревья и кустарники или наблюдения, которые проводились детьми в природе.

В заключение, на мой взгляд, необходимо отразить планирование и отчётность в работе лесничества, как во всякой периодической и важной работе.

Отчёты о своей работе мы делали в виде информаций за квартал и обязательно за год. Данные их вывешивались на стенде, а в дальнейшем — в уголке охраны природы в школе. Приводить их в данной главе нет необходимости, так как содержание работы в какой-то степени показано в тексте. А вот с примерным планированием работы есть необходимость ознакомить читателей. Нами составлялись перспективные планы на год и даже на несколько лет, конкретные рабочие планы на год и отдельно на летние месяцы. Привожу примерный перспективный план на 1979 год:

1. Проводить факультативные занятия с учащимися старших классов.
2. Провести обходы территории с целью обследования заселения животными (оба мероприятия проводятся зимой).
3. Провести конкурс по теме: «О чём рассказывают кормушки» (зима).
4. Провести уборку валежника в дендрарии (осень, зима).
5. Приступить к созданию музея охраны природы (при наличии помещения).
6. Посадить в питомнике и дендрарии не менее 10 новых видов деревьев и кустарников (весна).
7. Создать при питомнике цветник из дикорастущих растений (весна).
8. Провести уход за растениями в питомнике и дендрарии (весна, лето).
9. Создать участок для подкормки фазанов (весна).
10. Провести посадку саженцев кедра в лесничестве (весна).
11. Проводить дежурство в лесничестве в пожароопасный и предновогодний периоды.
12. Проводить осветление и рубки ухода в лесничестве (осень).
13. Построить и развешать на территории лесничества и дендрария не менее 200 дуплянок и скворечников (весна).
14. Составить гербарии лекарственных, ядовитых, медоносных, реликтовых, декоративных растений, а также растений по семействам, растущих в дендрарии (лето).
15. Провести заготовку семян и плодов для зимней подкормки птиц.
16. Провести озеленение территории школы (весна).
17. Проводить систематически фенологические наблюдения.
18. Провести для учащимися и населения не менее 20 лекций и бесед по охране природы.
19. Сделать на территории лесничества беседки и развесить аншлаги.

План утверждён Советом школьного лесничества.

Примером рабочего плана может послужить план работы школьного лесничества и кружка «Юных друзей природы» на 1984 год.

Фенологические наблюдения

1. Регулярно (ежедневно) заполнять таблицы фенонаблюдений.
2. Делать по сезонам (зима, весна, лето, осень) обобщения по результатам наблюдений.
3. Провести конкурс (в ноябре) на лучшее проведение наблюдений.

Школьное лесничество и питомник.

1. Проводить регулярно (не реже 2-х раз в месяц) обходы территории лесничества.
2. Провести патрулирование в пожароопасный период и с 25 по 31 декабря.
3. Провести осветление молодняка кедра на площади 10 га (май).
4. Провести уход за саженцами на площади 2 га (май).
5. Провести посадку саженцев на площади 10 га (апрель, май).
6. Провести уход за саженцами в питомнике (июнь, август).

Школьный дендрарий и дендропарк

1. Провести очистку территории дендрария от наносного хлама после наводнения 1981 года (март).
2. Провести поделку и развешивание дуплянок и скворечников (март, апрель).
3. Провести уход за особо ценными растениями в дендрарии (май).
4. Провести уход за саженцами в дендропарке (июнь, июль).
5. Провести дополнительную посадку деревьев и кустарников в дендропарке и в дендрарии (май).
6. Проводить охрану памятников природы, закреплённых за школой.
7. Остолбить границы памятников природы (октябрь).

Природоохранительная работа (зимнее время)

1. По средам и пятницам проводить занятия кружка юных друзей природы.
2. По воскресеньям и в каникулы проводить походы и экскурсии с целью изучения природы по экологическим маршрутам.
3. Провести операцию «О чём рассказывают кормушки» (январь, февраль).
4. Регулярно освещать работу лесничества в стенгазете.
5. Оформить гербарий растений (август, сентябрь).
6. Провести выходы по спасению рыб в водоёмах от удушья (март).
7. Провести выходы в летний период по спасению молоди рыб в высыхающих водоёмах.

8. Провести сбор семян древесных пород (осень).
9. Принять участие в озеленении школьной территории (весна).

Работа в музее охраны природы

1. Провести внешнее оформление здания музея.
2. Оформить стенды о друзьях леса, наших журавлях, родной природе, Красной книге и др.
3. Создать стенд, показывающий историю исследования района.

Хозяйственная работа

1. Обновить изгородь вокруг территорий музея и дендропарка.
2. Провести текущий ремонт здания музея.

План принят на собрании членов школьного лесничества 26 декабря 1983 г. Конечно, не все планируемые пункты выполнялись. В ходе работы возникали незапланированные проблемы. Но план всегда служил в нашей работе основой, компасом.

В направлении экологического образования и воспитания наша работа проходила во взаимодействии с педагогическим коллективом школы, а также с партийной, комсомольской, профсоюзной и пионерской организациями.

Прошли годы, но память о когда-то активной работе школьников по охране природы осталась. Правда, в настоящее время она, эта работа, по ряду причин несколько утеряла активность. И главная причина некоторого ослабления природоохранной работы вообще в школах края, да и в других областях — это отсутствие энтузиазма у многих учителей. И главное, те нарушения, которые производятся рядом предприятий по охране окружающей среды, что не может служить примером для молодежи.

Экскурсии в школьный дендрарий

Из предыдущей главы уже известно, что школьный дендрарий служит целям более глубокого выполнения школьной программы, а также играет роль живой естественной лаборатории, бывая в которой, школьники непосредственно видят и познают богатства и разнообразие природы своего района, а главное, получают экологическое образование и воспитание. Наряду с практической работой, о чем уже говорилось выше, в дендрарии проводились экскурсии с учащимися с 5 по 10 классы (позднее проводились экскурсии и с учениками 4 класса). Причём экскурсии проводились во все времена года. Наибольшее значение я придавал учебным экскурсиям, которые способствовали бы углублению знаний, повышению экологического интереса учащихся к природе и, соответственно, к самому предмету биологии. На экскурсиях должны раз-

виваться экологическое мышление, наблюдательность, а у старшеклассников — более глубокое осмысление ранее полученных знаний по ботанике и зоологии. На экскурсиях ученики наиболее ярко воспринимают материал об историческом развитии органического мира (эволюции), о его материальности, о значении отдельных объектов для природы в целом и для человека в особенности. И, наконец, ученики наиболее серьёзно начинают относиться к вопросам охраны окружающей среды и необходимости разумного использования природных ресурсов.

Прежде чем проводить экскурсии, учитель должен ясно представлять себе их цели, намечать маршрут и план проведения. Я обычно планировал проведение таких экскурсий на последние по расписанию уроки и часто — в выходные дни и каникулы, так как в обычное время в 1—2 урока экскурсия не укладывается.

Перед экскурсией ученики записывают в специальных полевых тетрадях пункты маршрута, программу наблюдений и план работ, которые надо выполнить после. Учащимся 9—10 классов заранее даются самостоятельные задания, которые они должны будут выполнять в ходе экскурсии. Каждая экскурсия в дендрарии, и вообще в природе, имеет относительно комплексный характер. Например, учащиеся 6-х классов, наблюдая разнообразие растений, одновременно наблюдают и поражённые вредителями и болезнями отдельные растения, отмечая характер повреждений и самих вредителей растений. Семиклассники, наблюдая на экскурсии за вредителями леса, видят и повреждённые ими растения и т. д.

Снаряжение для экскурсии надо готовить комплексное, прежде всего, нужен полевой бинокль (достаточно одного на группу) для рассматривания птиц и других животных, не подпускающих на близкое расстояние, а также цветение и плодоношение деревьев в верхнем ярусе леса. Необходимы рулетка, складной метр, сачок для ловли водных животных и сачок для ловли насекомых, топорик и лёгкая лопатка. Кроме того, на группу в 3—5 человек нужно иметь ручную лопату, совок-копалку для выкапывания корней растений, папку для сбора растений, пинцет, перочинный или садовый нож. У каждого ученика должны быть блокнот или тетрадь в клеёнчатой или целлофановой обложке и простой карандаш для записей и зарисовок. Нужны также морилки, коробочки и стеклянные банки для сбора насекомых и водных животных. Всё снаряжение лучше всего носить в рюкзаке. Обувью могут служить кеды, а одеждой — костюмы, желательно защитного цвета.

Главными условиями успеха экскурсии являются сознательное соблюдение правил поведения в природе и дисциплинированность учащихся. Учитель предупреждает, что в самом дендрарии ученики должны ходить следом за учителем, останавливаться и отклоняться только по сигналу учителя. В дендрарии нельзя рвать цветы, ловить насекомых и других животных, кроме указанных учителем. Нельзя ломать ветки дере-

вьев и кустарников. Обнаруженные случайно гнёзда необходимо обходить стороной, соблюдая тишину и осторожность.

После подведения итогов экскурсии учащиеся проводят обработку собранного материала. Черновые записи и схематические рисунки переносят в специальные тетради для экскурсий. Каждый ученик составляет краткий отчёт о наблюдениях на экскурсии и сдаёт учителю. После проверки материалы отчётов обобщаются соответственно по темам и оформляются в виде таблиц или текстом.

За отчёты учащимся выставляются оценки. По отдельным темам в 5-х и 6-х классах практикуются устные отчёты. Привожу примеры экскурсий, которые мы проводили в нашем дендрарии. С разнообразием растений уч-ся знакомятся ещё в 4 классе. Для закрепления и углубления знаний, полученных из курса «Природоведения», первый урок в пятом классе «Введение» я проводил в форме экскурсии в природу. Первую учебную экскурсию в дендрарии с пятиклассниками проводил в третьей декаде сентября, после изучения темы «Общее знакомство с цветковым растением». Перед экскурсией знакомлю школьников с планом наблюдений, предлагаю записать вопросы, на которые им надо будет дать ответы:

1. Какие удалось увидеть деревья, кустарники, травянистые растения, лианы (не более 10 экземпляров)? Записать отдельно каждое названное растение.
2. Какие растения ещё цветут?
3. У каких растений изменилась окраска листьев, а у каких она осталась ещё зелёной?
4. У каких растений созрели плоды и семена?
5. Указать приметы распространения плодов и семян у отдельных растений.
6. Привести примеры однолетних, двулетних и многолетних растений.

После того, как уч-ся записали задание, рассказываю о том, как надо выполнять специальное задание по сбору листьев для коллекции, как раздаточный материал при изучении зимой темы «Лист». Предупреждаю, что при сборе листьев нельзя допускать повреждения побегов и почек.

По ходу экскурсии я знакомлю детей с разнообразием растительности дендрария, обращаю внимание на отдельные группировки (сообщества) растений, связанные экологически с определёнными условиями. Задаю ребятам вопросы, иногда не требуя на них немедленного ответа: Почему на берегу озера произрастают одни растения, а выше, на террасе другие? Почему дуб не растёт на речной косе, а ива росистая — на склоне сопки? Почему у лиственницы листья осенью меняют окраску и не опадают? По каким признакам можно считать бруснику вечнозелё-

ным растением? Какое значение имеет яркая окраска плодов дикой яблони, калины и некоторых других растений?

Попутно знакомлю школьников с разнообразием стеблей, соцветий и соплодий, а также с реликтовыми растениями, произрастающими в дендрарии, как-то: тис, цельнолистная пихта, амурский бархат и др. В заключение знакомлю ребят со значением растений, говорю о необходимости их охраны и разумного использования человеком. Обращаю внимание детей на грибы, мхи, водоросли и папоротники, как особые группы растений, изучать которые они будут для самостоятельной работы по заданию, записанному в тетрадях.

Экскурсия заканчивается беседой, в ходе которой подводятся итоги, а затем отвечаю на многочисленные вопросы школьников. Отчёты по итогам экскурсии уч-ся пишут в классе 10—15 мин. Обычно такие отчёты я оцениваю и отметки, после проведения обобщающей беседы в классе, выставляю в классный журнал. На дом даю задание переписать наблюдения из полевых экскурсионных тетрадей в дневники фенологических наблюдений, ведение которых практикуется с 4 класса.

Зимой с пятиклассниками проводим обобщающую экскурсию после изучения темы «Стебель». На этой экскурсии определяем породы деревьев и кустарников по отдельным признакам: коре, почкам, ветвлению. Делаем схематические зарисовки силуэтов отдельных деревьев. Затем мы с ребятами осторожно раскапываем снег на брусничной делянке (после наводнения эта делянка погибла, и экскурсии приходилось делать специально на болоте) и рассматриваем растения брусники и других вечнозеленых зимующих кустарников. С помощью наводящих вопросов учащиеся устанавливают, почему эти растения могут зимовать с неопавшими листьями. На этой экскурсии пятиклассники попутно знакомятся со следами животных, с зимующими птицами и спрятавшимися на зиму в укрытия насекомыми. Дети учатся определять по деревьям стороны света и примерный возраст деревьев по пням (при наличии их) и по ветвлению у кедра, сосны обыкновенной и кедровой. Итоги экскурсии также подводятся в форме отчётов с применением схематических рисунков после обобщающей беседы в классе.

Третью экскурсию в дендрарий с пятиклассниками провожу в конце учебного года после изучения темы «Растение — целостный организм». Главное внимание на этой экскурсии уделяю вопросам влияния различных экологических условий на рост и развитие растений и особенностям совместной жизни растений в природе. На экскурсии ученики самостоятельно делают выводы об отличии растений осенью и весной. В качестве закрепления ученики проводят морфологическое описание наиболее характерных для дендрария растений (герань шерстистая, вейник лангсдорфа и др.) Итоги подводятся также, как и в предыдущих экскурсиях.

В 6 классе экскурсию в дендрарии провожу в начале учебного года как вводную, на которой стараюсь обратить внимание школьников на два главных вопроса: многообразие цветковых растений и многообразие растительного мира. При знакомстве с многообразием цветковых растений обращаю внимание шестиклассников на признаки сходства и различия отдельных органов, особенно соцветий, цветков и плодов. Показываю соцветия корзинки цветущих астр, серпухи венечной, соссореи, одуванчика и др. Затем подвожу детей к идее о возможности объединения растений с соцветием корзинка в одну группу (семейство). На примере растений, имеющих плод боб (Маакия Амурская, горошек мышиный, чина лесная и др.), раскрываю понятие о родстве растений по строению плода и объединении их в группу (семейство) бобовых. Вопросы, касающиеся объединения определённых растений в семейства, как правило, вызывают у учащихся интерес. Отвечая на их вопросы, можно дать ещё 2—3 определения, но не более. Дети записывают в тетрадях особенности отдельных семейств и их представителей и записи хранят до момента изучения данного семейства по учебному плану. Культурные растения этих семейств ученики рассматривают на учебно-опытном школьном участке. Многообразие растительного мира учащиеся отмечают при знакомстве с наиболее характерными представителями групп (семейств) растений: нитчатыми водорослями (в озере), лишайниками на стволах деревьев, мхами, папоротниками и хвощами. С голосеменными растениями учащиеся знакомятся на примере лиственницы, тиса, кедровой и обыкновенной сосны и др., имеющих общие характерные признаки растений этой группы. Затем, в ходе экскурсии обращаю внимание школьников на отдельные группы (сообщества) по условиям произрастания. Знакомлю ребят и с повреждениями отдельных растений характерными вредителями. По окончании экскурсии ещё раз предупреждаю детей о необходимости сохранения записей. Отчёты по данной экскурсии учащиеся не сдают, а итоги по ней подводятся частями, при изучении соответствующих отдельных семейств и других систематических групп и растений. С семиклассниками первую экскурсию провожу во второй половине сентября после ознакомления с классами ракообразных и паукообразных. Эта экскурсия носит характер вводной, текущей, обобщающей и заключительной. Вводная — к изучению класса насекомых, текущая — по материалу класса паукообразных и обобщающая — по моллюскам, кольчатым червям и ракообразным. Перед экскурсией даю им задание по учебнику о внешнем строении и образе жизни ракообразных, брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Они готовят коробки, банки для сборов некоторых насекомых, ракообразных и пауков. Во время экскурсии находим в озере моллюсков: из двустворчатых — шаровок и перловиц, причём последних не вылавливаем, как занесённых в

Красную книгу. Из брюхоногих — большого прудовика и уссурийскую живородку. На берегу, в опавших листьях, в большом количестве попадаются раковины виноградной улитки. При осторожном рассмотрении, среди животных, растений обнаруживаем личинки ручейников и комаров, звонцов или дергунов, спрятавшихся в домиках. Под камнями в воде наблюдаем рачков-бокоплавов, водяных осликов и обыкновенных речных раков. Если выдается теплый день, то на поверхности водоёмов можно увидеть скользящих по поверхности воды клопов-водомерок.

На цветках астр, серпухе и некоторых других цветущих осенью растений, кроме шмелей и пчёл, можно встретить растительноядных клопов, на первый взгляд совершенно не похожих на водомерок, относящихся также к клопам. При тихой и ясной погоде можно наблюдать переселение паучков на паутинках. Очень интересными для школьников являются задания по обследованию отдельного куста, части дерева, камня на заселённость их живыми существами. Для изучения перечисленных объектов необходимо разбить класс на группы по 3—5 человек.

Для наблюдения за дождевыми червями готовим заранее площадку. На неё кладём доску площадью 1 кв. метр, которую сверху немного засыпаем землёй. Во время экскурсии доску снимаем и на площадке быстро подсчитываем червей и их норки. Затем даю ребятам задание пересчитать результат на 1 га и выразить его в весовом отношении. Предлагаю школьникам установить, на какой почве может быть больше обнаружено червей, и чем это можно объяснить. Примечание: более подробно см. главу «Исследовательская работа с учащимися». Ученики пишут отчёты по результатам наблюдений за моллюсками, ракообразными и пауками. Итоги наблюдений за насекомыми подводятся при изучении этого класса животных.

Вторая экскурсия по зоологии проводится при изучении темы «Птицы» в конце учебного года, когда наблюдается наибольшая активность птиц. Перед экскурсией школьники повторяют учебный материал о разнообразии птиц, экологических группах, образе жизни и приспособленности к различным условиям существования, сезонных явлениях в жизни птиц, гнездовании и сложности поведения. На внеклассных занятиях прослушивают пластинки с записью голосов птиц Дальнего Востока и просматривают слайды, иллюстрирующие птиц и среду их обитания. Наибольший эффект данная экскурсия имела при проведении рано утром или в вечернее время, т. е. тогда, когда наблюдается наибольшая активность птиц весной. В сумерках же, кроме дневных птиц, можно услышать крики ночных обитателей: козодоя, иглоногой совы и уссурийской совки. Перед экскурсией учеников предупреждаю, что надо быть очень внимательными и не нарушать тишины, чтобы не испугать птиц. И если ребята соблюдают меры предосторожности, стараются быть терпеливыми

и внимательными, то они даже за короткое время многое узнают из жизни птиц. На галечниковых косах удаётся обнаружить обычных куликов-перевозчиков и более редко — уссурийских зуйков (занесенных в Красную книгу), увидеть, как кормятся насекомыми горные и белые трясогузки, как над рекой летают деревенские и рыжепоясничные ласточки, а несколько выше — иглохвостые стрижи, восточные широкороты и амурские кобчики. Все они ловят летающих насекомых. Около болота иногда удается наблюдать пролетающего низко над землёй самца черно-пего-го луня (самка сидит на гнезде). Подойдя к лесу, прислушиваемся к пению птиц. В верхнем ярусе леса колокольчиками «звенят» личинкоеды, а в зарослях леса слышно мелодичное пение желтоспинной и синей мухоловок, бледноногой пеночки и других птиц. Можно услышать крики обыкновенной, глухой и реже индийской и ширококрылой кукушек и пение лучшего певца наших лесов — сизого дрозда, школьники знакомятся и с птицами-дуплогнездниками, поселяющимися в дуплах деревьев и в искусственных гнездовьях — дуплянках и скворечниках. Все результаты наблюдений ученики записывают в дневники. Итоги экскурсии подводим здесь же.

С девятиклассниками экскурсию в дендрарий провожу в мае. На этой экскурсии закрепляются и углубляются знания по темам: «Естественный отбор и его результаты». Перед экскурсией предлагаю ученикам повторить материал о неопределённой (индивидуальной) изменчивости, борьбе за существование, естественном отборе как движущей силе эволюции органического мира и относительности приспособленности организмов.

Экскурсия начинается с песчано-галечниковой косы, которая в данном случае представляет Дарвиновскую площадку в естественном виде, только на более обширной площади. Спускаясь ближе к воде, ребята рассматривают годичные всходы ивы росистой и Шверина, подсчитывают количество растений на 1 кв. метр, обращают внимание на признаки изменчивости растений. После стадии первых поселенцев, по мере удаления от воды школьники видят стадию развития ивняков двух- и трехлетнего возраста. При подсчёте особей на установленной площади школьники убеждаются в большой разреженности растений. Следующий ярус является еще более разреженным, и в нём уже наблюдается появление широколиственных видов деревьев (амурский бархат, маньчжурский орех и др.), которые вытесняют ивы и образуют более или менее устойчивую терминальную стадию (климакс), характерную впоследствии широколиственными деревьями первой величины, лианами (виноград и лимонник), сплошными зарослями папоротника страусопера германского и почти полным отсутствием возобновления древесных пород. Я только указываю на факты сукцессии (последовательной смене

сообществ), а вывод учащиеся делают самостоятельно или же при помощи наводящих вопросов учителя. Затем я привожу ребят на поляну, образованную упавшими деревьями. Здесь тенелюбивый папоротник заменяется вейником лангсдорфа, кустарниками: рябинником, в понижениях — таволгой иволистной, редко барбарисом амурским и молодой порослью ореха маньчжурского, ясеня, маакии и лианами лимонника и винограда. Я поясняю ученикам, что если не произойдёт размыва и разрушения данного сообщества рекой, то впоследствии постепенно образуется терраса с типичным для нашего края хвойно-широколиственным лесом. Примером такого образования может служить один из участков нашего дендрария.

При посещении искусственно засаженного соснами дендропарка, они видят, что развитие и рост, особенно сосен, происходит без сукцессий. И в этом случае можно наблюдать только лишь внутривидовую борьбу за существование.

Таким образом, на данной экскурсии учащиеся практически знакомятся с эволюцией растительности в определенном районе. В виде отчёта школьники пишут дома краткий доклад «Эволюция растительности террасного леса при воздействии экологических факторов», в котором раскрывают вопросы борьбы за существование, относительности приспособленности и роли естественного отбора в эволюции.

С учащимися 10 классов я провожу одну экскурсию в дендрарии в середине мая, после изучения темы «Организм и среда». На экскурсии рассматриваются вопросы влияния экологических факторов на организм, сезонного развития организмов, а главное — биоценозы и их изменения. Перед экскурсией предлагаю уч-ся повторить по учебнику соответствующие материалы. В начале экскурсии привожу примеры влияния экологических факторов на организм (света, влажности, питания и т. д.), которое приводит к тому, что одни и те же растения, произрастая в различных условиях, имеют разное развитие и продуктивность. Затем разделяю класс на группы примерно по 4 человека и даю для каждой группы задание: описать определенный биоценоз. А именно: стоячий водоём (озеро), болото, кедрово-широколиственный и пойменный лес, кустарниковые заросли, сенокосный луг, зарастающую галечниковую косу и т. д. В описании ученики должны показать состав и примерную плотность растений и животных в биоценозе на определённой площади, и изменение (возможное и настоящее), происходящее в биоценозах. В ходе описания биоценозов мне приходится отвечать на вопросы и делать пояснения. Кроме того, я обращаю внимание экскурсантов на микробиоценозы. В конце экскурсии школьники подводят итоги наблюдений. Они устанавливают, какой биоценоз имеет наибольшую продуктивность и какой наиболее выгоден для природы и человека, а также

выясняют, что в природе нужно преобладающее большинство биоценозов и что вмешательство человека (рубка леса, выжигание, разрушение сплавом леса речных кос и т. д.) нарушает пищевые цепи биоценозов, а иногда и совершенно уничтожает сами биоценозы. В заключение хочу отметить, что в ходе экскурсии могут происходить существенные отклонения от намеченного плана и возникать непредвиденные вопросы не по программному материалу, на которые, тем не менее, необходимо ответить. Но по главным направлениям следует придерживаться основного плана. Мой многолетний опыт работы в школе позволяет с уверенностью сказать, что экскурсии вообще, и в дендрарии в частности, имеют огромное экологическое и учебно-воспитательное значение.

Проведение экологических походов в природу

Заголовок данной главы говорит сам за себя. Именно экологических, а не туристических или каких-либо других, и именно походов, а не экскурсий. Чем же отличается, прежде всего, поход от экскурсии? На мой взгляд, да это и, пожалуй, действительно так — экскурсия, о чём уже говорилось в предыдущей главе, непосредственно связана с учебной программой по биологии и требует строгого её выполнения. Здесь требуется строгая дисциплина, явка всех учащихся и соответствующая отчётность. Итоги экскурсии оцениваются. Поход имеет несколько иное направление. В нём ставится определённая задача, которая, может быть, и не связана непосредственно со школьными программами. В походах участвуют желающие. Проводятся они, как правило, в каникулярное время, реже в воскресные дни. Ясно, что походы занимают более длительное время, чем экскурсии. Экологическими такие походы мною называются потому, что главная их цель — изучение с учениками взаимоотношений компонентов в природе и влияние воздействия человека на природу. Ясно, что на каждый поход составляется план, ставятся определённые цели и задачи. Совершая ежегодно такие походы, мы выработали экологические маршруты или тропы на однодневные походы и маршруты на более длительный период: от двух дней до 15 и более. В зависимости от длительности похода требуется и соответствующая подготовка. В длительных походах, в основном, участвуют ученики старших классов, бывшие школьники, причём совместное пребывание в походе школьников и бывших школьников всегда полезно. Полезен опыт бывших учеников в создании лучших условий при ночлеге. Полезны и их воспоминания. Они всегда привлекают внимание младших ребят. В отдельные походы, связанные с прохождением в неизвестной местности, приглашается и проводник, причём пожилой и опытный таёжник.

Участие большого количества людей в походах, особенно в дальних, всегда не желательно. Максимальное число участников не должно пре-

вышать 15 человек. Лучше 5 или 7. При большом количестве людей наблюдать явления в природе невозможно, и такой многолюдный поход превратится в туристический.

Поход, особенно длительный, готовится заранее, и школьники заранее знакомятся с материалами из существующей литературы. Перед походом между участниками распределяются обязанности. Такое распределение особенно необходимо на местах стоянок и при ночлеге. В экологическом походе, кроме экскурсионного снаряжения, дополнительно требуются фотоаппарат, записные книжки, папки для гербария и газеты для сушки растений. Желательны спирт и формалин для консервации экспонатов, и, конечно, необходимо иметь аптечку, бинты, йод, а также инструменты для препарирования. Поход на марь (болото) требует замены обычной обуви на болотные сапоги. Для близких, однодневных походов нами разработано 8 основных маршрутов, причём 6 из них могут быть проведены в зимнее и ранневесеннее, до начала апреля, время. То есть тогда, когда без риска можно переходить по льду реку Бикин и обследовать протоки.

Самая близкая и доступная экологическая тропа № 1 ведёт в дендрарий. Протяженность её в оба конца не более 2 км. Кратковременный трехчасовой поход в дендрарий мы практикуем проводить в зимнее время и даже в урочные дни. В зимние месяцы в нашем районе обычно сильные морозы, и утром ходить с детьми в поход нежелательно, так как ребята могут обморозиться, что и бывало в моей практике. После полудня мороз несколько ослабевает, и тогда можно с определёнными предосторожностями идти в такой поход. Предосторожности эти заключаются в проверке у детей пригодности обуви, одежды и наличия у них рукавиц. Отдельных ребят приходилось иногда выручать и снабжать необходимым из запасов. При наличии ветреной погоды поход надо отменять. Главная цель проведения зимнего похода в дендрарий — это наблюдение зимнего леса, определение породы деревьев и кустарников по коре, почкам, ветвлению. Определить будующий урожай кедровых орехов в данном году, понаблюдать за зимующими птицами, а также по следам определить наличие млекопитающих. Вот как описывают один из таких зимних походов в дендрарий ученики в статье, напечатанной в районной газете: «В выходной день отправились мы, ученики 4 и 6 классов Верхнеперевальской средней школы, в поход в дендрарий. Шли с шутками и смехом, но когда оказались у цели, притихли. Стали серьёзными. Нас окружила тишина. Мы легко узнавали породы деревьев и кустарников: кедр, ясень, бархат и др. На верхних ветвях кедров мы заметили маленькие шишечки. Значит, урожай осенью должен быть. Лианы лимонника китайского, словно паутина гигантского паука, оплели ветви деревьев и кустарников. Грозил нам своими острыми колючками элеутерококк. Осо-

бенно нас заинтересовали тис ягодный и пихта цельнолистная — деревья, привезённые издалека. Они прижились и сегодня украшают школьный дендрарий. Осмотрели мы и необычное сооружение из жёрдочек на маньчжурском орехе. Оказалось, что это лабаз. Сделан он был орнитологом, который задался целью сфотографировать восточного широкорота, красивую птицу с синим ярким оперением. Недалеко от лабаза, на ветвях ильма, наше внимание привлекло какое-то непонятное образование круглой формы. Кто-то из ребят выразил предположение, что это гнездо. И вдруг это «гнездо» зашевелилось. «Птица!» — крикнул Серёжа Дорофеев. Наш руководитель внимательно присмотрелся к живому гнезду и объявил, что это белка–летяга. Она лакомилась ильмовыми почками, не съеденные чешуйки от которых на наших глазах падали на землю. Ни мороз, ни наш разговор, ни даже стуканье по стволу дерева не смутили симпатичного зверька. Мы долго наблюдали за пушистым тёмно-серым комочком, пока кто-то из нас не сказал, что холодно. И действительно, мороз в этот день был 21 градус. Довольно шумной ватагой, вприпрыжку мы возвращались домой». Конечно, лучшим временем проведения зимних походов будут конец февраля и март.

Думаю, что будет лучше кратко ознакомить читателей и с другими маршрутами, так как несколько сложнее в природе, аналогичное, может быть и в районах других школ края, можно использовать при экологическом образовании и воспитании школьников.

Маршрут № 2 имеет общую протяжённость 6 км. И в основном доступен зимой. По зимней лесовозной дороге, мимо дендрария и дальше на юг, проходим через осоко-кочкарниковые болота и островки (релки), состоящие в основном из вторичных мелколиственных лесов, березняков и осинников, с подлеском из разнолистной лещины. Я рассказываю ребятам, что здесь летом бывает изобилие грибов: подберёзовиков, подосиновиков, волнушек и др. Пройдя около двух километров, я останавливаю спутников и показываю на одиноко стоящую среди мари невысокую сопку (около 80 м). Туда через орешник и кочки мы направляем свой путь. Идём опять-таки гуськом и внимательно рассматриваем следы зверей. Я обращаю внимание ребят на заячьи следы, среди которых есть крупные, разлапистые и более мелкие и узкие. Поясняю, что это следы двух видов зайцев: крупные — беляков, а мелкие — маньчжурских, причём последние и зимой, и летом имеют буровато-охристую окраску и относятся к особому роду древних жёсткошерстных зайцев. Среди таких зайцев могут встречаться чёрные экземпляры, так называемые меланисты. Обо всём этом я рассказываю детям на остановках. И видно, как у них растёт заинтересованность к изучению природы. А вот и цель нашего путешествия — та самая невысокая сопочка, называемая местными жителями Змеиным утёсом. Название Змеиный не случайное. Здесь

в конце августа, в солнечные дни, на скалистых утёсах всегда можно увидеть греющихся на солнце змей: ядовитых щитомордников, гадюк и безвредных амурских полозов. Северный склон сопочки пологий, а южный в виде отвесного скалистого обрыва. Конечно, взбираемся мы по пологому склону сопки. На вершине останавливаемся. Рассматриваем в бинокль отдалённые сопки и долину Бикина. Обращаю внимание ребят на северный склон, где ясно заметен возвышенный вал, полукругом охватывающий склон. Поясняю ребятам, что сопка, на которой мы сейчас находимся, являлась в древности (в 5—6 веках н. э.) крепостью племени бохайцев. Возвышенность на склоне — это древний вал или насыпь, созданная когда-то людьми, вероятно, в целях обороны. Рассказываю детям, что на сопках недалеко от села имеются аналогичные валы древних времён. Ребята слушают с повышенным вниманием. Задают многочисленные вопросы, слышу замечания. Ребятам хочется поделиться своими мнениями. Некоторые из них фантазируют. Одним словом, происходит непринуждённая задушевная беседа, которая так сближает учителя и учеников. Многие из ребят не раз бывали на этой сопке как летом, так и зимой, но не замечали ни вала, ни особенностей окружающей природы. После таких походов большинство из них будет смотреть на всё окружающее в природе глазами натуралистов, если так можно выразиться, «экологическими» глазами. Обратный путь мы проходили по занесённому снегом льду речки Кушнарихи, осторожно обходя талые, припорошенные снегом места. Снова определяем следы, а они на ровной поверхности снега, на льду заметны более ярко. Кроме обычных следов норки и зайцев, мы наблюдали следы волков и косуль. Я советую детям записывать всё интересное, виденное в походе, и, конечно, веду запись сам. Многие из ребят следуют моему совету.

Маршрут № 3 проходит несколько западнее маршрута № 2 и идет почти параллельно по лесовозной зимней дороге через лесной массив древней террасы. На более высоких местах наблюдаем смешанный лес, состоящий из осины плосколистной и реже — чёрных берёз, дуба и липы. В пониженных местах преобладает даурская лиственница. Маршрут приводит на сфагново-лиственничную марь, на маревое озеро, по которому и продолжается наш путь почти в обратном направлении. По льду озера легче идти, и видимость более обширная. Главная цель похода — это знакомство с вечнозелёными зимующими кустарниками и вообще с растительностью марей, и, конечно, с птицами, в первую очередь — с амурским тетеревом, который за последние годы стал очень редкой птицей в районе. А ведь всего полтора десятка лет назад тетерев был весьма обычным. Причиной быстрого сокращения его численности, как и фазана, а также немного перепела, являются последствия химической борьбы человека с сорняками и вредителями, а еще безответственное

хранение и иногда неразумное применение удобрений. Тетеревов нам увидеть не удалось, а вот следы их мы обнаружили на снегу между зарослями раскидистой низкорослой берёзы Миддендорфа. Следы указывали на то, что тетерева ещё не исчезли окончательно. На берегах озера видны высохшие стебли и метёлки тростника, который часто неправильно называют камышом, а дальше заметно выделяются заснеженные бугры, внутри которых находятся подушки сфагнового мха с растущими кустиками болотного вереска или хамедафны болотной. Мы разгребаем снег, внимательно рассматриваем кожистые листья хамедафны и мелкие листочки клюквы. Некоторые находят и ягоды этого северного растения. Подходя к лиственничнику, мы обнаруживаем уже на осоко-лиственничной мари заросли багульника болотного и голубицы. Обращаю внимание школьников на вечнозелёные листья этих растений. Задаю ребятам вопрос: «В чём сходство листьев этих растений?» Большинство даёт правильные ответы. Пройдя до северного конца озера, мы сворачиваем к востоку и по релкам с дубово-широколиственным лесом выходим снова к лесовозной дороге недалеко от Бикина. В походах по этим двум маршрутам может присутствовать до 30 человек школьников, так как объектами наблюдений здесь в основном будут растения, следы птиц и зверей. Каждый из этих двух походов требует затраты не более четырёх часов.

Для зимнего похода также служат маршруты шестой и седьмой, так как летом они почти недоступны. Маршрут № 6 наиболее интересен и называется нами маршрутом «Чёрной сопки». Протяжённостью в 4 км в одну сторону, он идёт по левому берегу вверх по Бикину. В полутора километрах от села река вплотную подходит к круто спускающейся, под углом в 50 градусов, в реку голой, лишённой растительности, тёмного цвета сопке. На самом верху её видны растущие дубы и кедры. Вероятно, в прошлом при сильном ливне почва вместе с растительностью сползла в воду, обнажив голые скалы. Такие явления наблюдаются и сейчас на крутых склонах сопок, прилегающих к Бикину. Корни погибших деревьев видны и в настоящее время в каменных трещинах. На этой сопке мы наблюдали каждый год, особенно в конце марта, процессы температурной и водной эрозии горных пород. Крупные и мелкие камни и песок, особенно в утренние часы, скатываются к подножью сопки прямо в реку. Из трещин скал начинают расти искривлённые деревца диких яблонь, тополей, дубков. В почти чёрных скалах ярко выделяются белые прожилки кварцитов. В осыпях ребята часто находят круглые и продолговатые образования морских конкреций, что доказывает наличие в древности моря в нашем районе. Всё это вызывает у детей живейший интерес. Сейчас эта сопка включена в территорию памятника природы, охраняемого школой. Границей памятника к востоку служит ключ Изюбриный (здесь

когда-то волки задрали изюбра). Дальше маршрут проходит по полуострову пойменного широколиственного леса с мощными тополями Максимовича, ильмами, маньчжурским орехом, бархатом, амурской сиренью и другими, обычными для таких мест деревьями и кустарниками. Ребята любуются деревьями, и особенно их поражают огромные вздутия, шишки на одном из ильмов. При окончании сопки имеется ключ Леопардный несколько меньшей величины. В обоих ключах зимой, при замерзании медленно вытекающей из почвы воды, образуются красивые ледопады. Но особенно интересен ледопад как по красоте, так и по своей мощности, находящийся несколько выше и уже не по Бикину, а по протоке, называемой Капканом, у подножия второй чёрной сопки, более низкой, но не менее интересной, чем первая. Когда-то, 40 лет назад, здесь было основное русло Бикина с очень крутыми поворотами и опасными для плавания заломами, где приходилось проделывать для лодок проходы пилой и топором. В таких местах нередко случались аварии, иногда заканчивающиеся гибелью людей. Вот за эту своенравность и названа эта протока Капканом. Впоследствии Бикин промыл русло в другом месте, и Капканом не ездят в настоящее время. Так вот, у подножия чёрной сопки находится замечательный ледопад, имеющий ширину около 10 м и высоту около 5 м. Лёд сплошной, толщиной более метра, стеной опускается отвесно к реке, охватывая стволы растущей ольхи. Интересно то, что ледопад спускается прямо с сопки, без всякого признака ключа и не тает до середины апреля. За ледопадом протока отклоняется несколько к югу, и путь маршрута проходит по узкой, в обычное время сухой протоке. Пройдя по острову около километра, эта проточка снова соединяется с Капканом. Лес здесь в основном пойменный, широколиственный, но с незначительной примесью кедра. С северной стороны к проточке примыкают склоны небольших сопок, поросших кедрачом с примесью дуба, берёзы, липы и осины. На сопках осенью, в некоторые годы, появляется масса грибов, а при урожае желудей и кедровых орехов обычно появление белок и кабанов. Перед выходом к основному руслу мы всегда соблюдали осторожность, так как здесь протока имеет несколько открытых мест, таликов. Когда-то в этом месте были богатые нерестилища кеты. Главное же, на таликах всегда зимовали оляпки, и даже горные дупеля (в настоящее время занесённые в Красную книгу). В один из январских дней 1985 г. мы шли этим маршрутом с целью учёта животных по следам и понаблюдать за оляпками. Мы полюбовались царством льда на ледопадах, отметили следы колонка, двух рябчиков и зайца беляка. За вторым ледопадом, в сухой проточке, наш путь пересёк уже запорошенный снегом след молодого тигра, идущий в сторону реки. Несколько далее след проходил в обратном направлении. Значит, тигр ушёл в сопки. Конечно, ребята задавали вопросы о поведении этих животных. Я расска-

зал им ряд случаев своих и охотников о встречах с тиграми. Выйдя к таликам, оляпок мы не обнаружили, но следы от их лапок и взмахов крылышек мы разглядели на снежной кромке льда. Рассмотрев дома помёт под увеличением, я убедился, что следы у талика действительно оставили оляпки. Об этом говорили остатки хитинового покрова личинок насекомых и низших ракообразных. Не обнаружили мы и дупелей.

Не менее интересным является и маршрут № 7, имеющий протяжённость также 4 км. Наблюдения по нему особенно интересны, когда бывает урожай кедровых орехов. Поход желательно совершать при наименьшем количестве участников. Путь по этому маршруту идёт по неширокой протоке Селезниха, названной ещё в давние времена в честь мастера леса Селезнёва. Эта протока отделяет материковую часть террасы от островов пойменного леса. Часть этих наиболее высоких островов с восточной стороны протоки поросла почти сплошным кедрачом, не подвергавшимся рубке потому, что это водоохранная зона. Вот в эти-то кедровники ещё не переспелого леса и совершали мы походы на 3—4 часа. К тому же расположены они всего в полутора километрах от села, имея общую протяжённость около двух километров. Привожу записи из дневника об одном таком зимнем походе в «Кедры»: «Когда мы вышли, термометр показывал –24 градуса, но из-за сухости воздуха и при полном безветрии мороз почти не чувствовался. Свежий морозный воздух не угнетал, а бодрил всё тело. Дышалось легко и свободно, и мы быстрыми шагами шли по слабо запорошенному снегом льду Бикина. Перейдя на левую сторону реки, дальнейший путь мы продолжали по льду узкой протоки Селезниха. Навстречу нам троим, на юго-востоке, светило огромное красноватое солнце. Светило мягкими холодными лучами, оставляя бледные тени от великанов деревьев на искрящемся тысячами алмазов снегу. Снег, еще выпавший незначительным слоем в конце октября прошлого года, почти не пополнялся в последующие месяцы, и на его белой, сверкающей поверхности, как на страницах книги, можно было прочесть и разобраться в замысловатых узорах следов, почти двухмесячной давности, обитателей уссурийской тайги. Больше всего виднелось парных, цепочкой, овальных по форме следов колонка, более мелких самки и более крупных самца. А вот и американская норка пробегала. Это её, похожий на колонка, но более продолговатый и иногда переходящий на тройной след идёт по краю протоки и иногда надолго скрывается подо льдом. Дальнейший наш путь шёл через остров, поросший кедрачом и в более низких местах пойменным широколиственным лесом. И вот здесь, на небольшом острове, можно было понять ценность замечательного дерева — корейской кедровой сосны. При входе в кедрач мы были поражены оживлением уснувшего зимнего леса. Повсюду слышались шорохи, шум крыльев и разнообразные звуки, издаваемые

зимующими птицами. Большой, пёстрый и белоспинный дятлы отрывали кедровые шишки и в специальных «кузницах» своими долотообразными клювами долбили их, извлекая лакомые орехи. Седоголовые дятлы предпочитали доставать орехи из шишек, упавших на землю. В вершинах кедров постоянно слышались свистящие флейтовые звуки, напоминающие свист иволги. Это перекликались большие черноголовые дубоносы. Своими толстыми клювами они легко достают орехи и, без труда раскалывая их, глотают чистые ядрышки. Там же, только поменьше размером, летают и питаются орехами обыкновенные дубоносы. А внизу на снегу подбирают остатки дятлиной трапезы юркие поползни, восточные синицы и черноголовые гаички. И даже кедровка, жительница хвойных лесов верховьев Бикина, возвещает каркающим звонким криком своё присутствие. Снег под кедрами весь истоптан многочисленными следами мышей полёвок, а также белок. Здесь же видны запорошенные снежком следы барсука, который уже давно залёг в спячку, накопив жиру за счёт кедровых орехов. Как зачарованные, мы стояли, наблюдая за повадками лесных обитателей». Такой удачный поход был совершён нами в 1974 г. Я напоминал о нем ребятам, когда мы посещали эти кедровники в неурожайные орехами годы. Тогда в них стояло безмолвие, изредка нарушаемое постукиванием дятла да звонкими хлопками трескавшихся от мороза деревьев. Конечно, в том и в других аналогичных походах мы набрали шишек с земли, и сами лакомились орехами. Как-то школьники задали мне вопрос: «Какая польза птичьего пиршества в кедровниках для природы и особенно для человека?» Завязалась дискуссия, и, надо сказать, что ребята сами в основном правильно ответили на этот вопрос. Я думаю, что для читателей такой ответ ясен. В некоторые зимние и летние маршруты иногда приходится ходить одному без ребят. Их нельзя назвать походами. Скорее всего это выходы в природу, в такие её места, где требуются большая осторожность и максимальное внимание, чего нельзя сделать при наличии группы людей. В таких выходах можно наблюдать то, что невозможно при походе с наличием даже трёх или двух участников. Они полезны тем, что открытываешь в природе тайны, которые можно затем поведать школьникам при удобном случае, а лучше всего на факультативных занятиях. Такие выходы я делаю постоянно и особенно туда, куда должны совершаться походы, для предварительного обследования. Вероятно, нет необходимости давать описание таких одиночных выходов, но на одном из них, наиболее интересном, на мой взгляд, полезно остановиться, потому что такое сочетание массы наблюдений над природными объектами встречается весьма редко. Маршрут № 7 можно продолжить. Перейти Бикин, только значительно выше, и оказаться среди островов и проток. Одна из этих проток и привлекала всегда меня. Привожу выдержки из записи в дневнике о посещении этой протоки в начале января 1974 г.

Еще издали, над местом талой протоки, я увидел кружащих воронов и услышал их тоскливые крики. Поднявшись на крутой берег острова, я осторожно стал подбираться к талой протоке, месторасположение которой можно было легко определить по пушистым, белоснежным от осевшего инея ветвям деревьев и по лёгкому облачку пара, поднимающегося от незамерзающей воды. Как ни осторожно я подкрадывался к протоке, а всё же допустил оплошность. Увлекся, засмотрелся на многочисленные следы зайцев-беляков, жировавших в минувшую ночь на зимующем вечнозелёном хвоще, и вспомнил о талой протоке, когда чья-то тень на мгновение закрыла от меня солнце. Две огромные темно-бурые птицы, заметив меня, поднялись с кромки льда и, махая мощными крыльями, стали кругами набирать высоту. Это были орланы-белохвосты, которые обычно появляются в долине Бикина поздно осенью и остаются иногда на зимовку, кормясь издыхающей после нереста кетой. И действительно, на льду я увидел расклёванную рыбину. В воде я рассмотрел ещё две мёртвых кетины и третью, с облезлым хвостом, ещё живую. Орланы кружились на большой высоте, крик воронов слышался где-то в стороне, а вот большеклювые вороны, как наиболее смелые птицы, расселись шагах в ста на вершинах ильмов в ожидании моего ухода. Но я не уходил, а стоял и наблюдал, как черноголовые гаички и поползни, оживлённо перекликаясь, стали клевать оставленную орланами рыбу, как немного погодя их прогнали прилетевшие стайкой голубые сороки и как последних оттеснили обыкновенные сойки. Я наблюдал один коротенький кадр из жизни природы — межвидовую борьбу за существование. Не оставляли в покое мёртвую рыбу и ночью. Многочисленные следы колонков говорили об этом. А вот норке мёртвая рыба не понравилась. Её следы виднелись вдоль берега и исчезали подо льдом. Там она могла найти достаточно пищи в виде живых раков, лягушек и рыб. Несколько далее вдоль протоки моё внимание привлекли идущие кругами из одного места волны. Виновницей их оказалась выплывшая из-под нависшей кромки льда темно-бурая, величиной со скворца птичка. Она вдруг нырнула, несколько секунд пробыла под водой, затем вынырнула, вскочила на лёд и задорно, подняв кверху хвостик, вдруг запела весёлую песенку, напоминающую журчание весеннего ручейка. Бурая оляпка — так зовут эту птичку, гнездится в горных притоках верхней части Бикина и, когда они замерзают, спускается и остаётся зимовать на талых протоках в среднем и нижнем течении реки. К наблюдаемой птичке подлетела ещё одна, они вместе затеяли весёлую игру в воздухе и с громкими криками, гоняясь друг за другом, скрылись за поворотом протоки. Как зачарованный, я наблюдал природу и её обитателей, и только когда скрылись оляпки, я почувствовал, что промёрз и хотел уже идти дальше, как вдруг услышал где-то вверху нежные серебристые звуки, похожие на слабый звон се-

ребряных колокольчиков. Такие звуки издают свиристели, небольшие розовато-серые с маленьким хохолком на голове и чёрным горлом птички. И действительно, на одном из ильмов я увидел их стайку. Они клевали клейкие красноватые ягоды кустарника паразита — омелы окрашенной. Приглядевшись в бинокль, я определил, что это были амурские свиристели, отличавшиеся от обыкновенных красной полоской на конце хвоста. Встречаются они у нас довольно редко, в отличие от обыкновенных. Холод всё же заставил меня прервать наблюдения. Я решил перейти протоку и посмотреть поближе следы пиршества ночных и дневных обитателей. Перейти протку, не замочив ноги, можно было на перекате, где вода текла узкими потоками между буроватых подушек, состоящих из густых сплетений стеблей и листьев замёрзшего водяного лютика. Спустившись к перекату, я ступил на первую такую подушку и тут же вздрогнул от неожиданности. Почти из-под самых ног, с характерным резким криком, похожим на крик дупеля, взлетела птица, и в самом деле похожая на дупеля. Я стал присматриваться к другим подушкам, надеясь найти ещё такую же птицу. И мне посчастливилось. На одной из подушек, метрах в пятнадцати от меня, я увидел небольшой тёмный нарост, похожий скорее на камень. Внимательно присмотревшись в бинокль, я увидел, прежде всего, чёрные блестящие глаза. А затем сзади них вытянутую шею, а спереди длинный, характерный для всех бекасовых клюв. Оперение туловища по цвету было совершенно неотличимо от окружающих стебельков лютика. Да, это действительно был дупель, но не лесной, прилетающий к нам в конце апреля, а горный или, как его ещё называют, бекас-отшельник. Этот интересный, ныне занесённый в Красную книгу редкий кулик гнездится в гольцовой зоне гор Сихотэ-Алиня и других хребтов, а на зиму, как и оляпка, спускается на берега незамерзающих речек и проток. Необходимо заметить, что как дупель, так и оляпка, часто попадают в капканы, поставленные охотниками в узких местах талых проточек на норку. Я подошёл ещё ближе к притаившейся птице и, наконец, она не выдержала моего приближения, с резким криком взлетела и быстро скрылась за поворотом протоки. Переходя перекат, я заметил, что листья водяного лютика (по-научному лютика Гмелина), расположенные под водой, имели ярко-зелёный цвет, то есть такой же, какой они имели летом, и, как мне показалось, даже ярче. Присмотревшись к узким, как ниточки, извивающимся по течению листьям, я не поверил своим глазам: я увидел в воде бутончики, а над самой водой бледно-жёлтые маленькие цветочки. Вероятно, они только что вышли из воды и ещё не успели замёрзнуть. Но почему они зацвели зимой, когда обычное цветение их наблюдается поздним летом? Очевидно, большая вода летом и осенью нарушила необходимые условия для цветения лютика в минувшем году. И вот он зацвёл на мгновение, только что выйдя

из воды. Я вспомнил, что подобное явление наблюдал в ноябре 1971 года. С тихой и какой-то радостной грустью я расставался в этот день с чудесным и уникальным уголком природы. И на обратном пути, и потом позднее, когда пришёл домой, я вспоминал о том удивительном сближении зимы и лета. Когда при двадцатиградусном морозе можно было наблюдать и длинноносых дупелей, и ныряющих и плавающих оляпок, и слышать пение птиц, причём такое же, как и весной, и, наконец, видеть цветение, пусть хоть и маленьких, но настоящих цветочков. О таких наблюдениях, особенно над живой природой, я и рассказываю детям, и они не обижаются на то, что я не брал их с собой в такие особые путешествия. Я советовал им самим осуществлять одиночно или парой выходы в природу с указанием места, где можно найти для наблюдения интересные объекты. И они это делали, а потом при встрече с горячностью делились тем, что видели и что наблюдали. Важно уметь видеть и наблюдать тайны природы, и только тогда появится у детей экологическая убеждённость, убеждённость в необходимости сохранения природы. Если бы по только что описанному уголку природы прошла группа туристов, то можно быть уверенным, что живых обитателей она бы не разглядела.

Маршрут № 5 пригоден для проведения походов во все времена года. Но наиболее интересен в конце весны или в начале лета, а также в пору золотой осени. Идя по этому маршруту, можно увидеть кочкарно-осоковую марь и хвойно-широколиственный и кедрово-широколиственный лес, дубово-широколиственный лес и, наконец, ксерофитную растительность скалистых южных склонов сопки. На территории участка маршрута произрастает 8 видов растений, занесённых в Красную книгу. Протяжённость маршрута около 6 км. Обычно мы ходили с ребятами сначала по трассе к северо-востоку, затем к югу по волоку минерализованной полосы до южного склона сопки, по ущелью спускались в долину Бикина и по его берегу возвращались обратно в село, на что затрачивали 3—4 часа. По этому маршруту нами были сделаны два небольших открытия, описание которых я привожу: «В один из зимних дней, идя по маршруту, мы сошли с трассы и направились по волоку вглубь тайги к югу. На просеке, пересекающей участок телеграфной линии, спугнули стайку рябчиков, которые расселись невдалеке на деревьях, а затем стали перекликаться. Мы слушали их звонкий свист и издалека наблюдали, как они склёвывали почки с берёз. Просека линии связи заросла березняком, рябинником, повсюду виднелись молодые ёлочки. Пользуясь освещённостью, буйно развились оплетающие деревья лианы лимонника. Сохранились кое-где и кисти его целебных красноватых плодов. На просеке наше внимание привлекла рябина амурская. Её ветви сгибались под тяжестью кистей жёлтовато-красных плодов. В этом году

был исключительно обильный урожай этого дерева. Мы подошли к рябине и увидели, что снег под деревом был истоптан зайцами-беляками. Их многочисленные тропы шли по направлению к рябине. Чем же она привлекла зайцев? Оказывается, оставшиеся на зимовку дрозды Науманна в основном питались плодами амурской рябины. Склёвывая ягоды, они роняли на снег отдельные плоды и целые кисти. Но ягод на снегу не было видно. Остались только черешки от кистей. Лакомились ими, оказывается, зайцы. Для нас это оказалось открытием». Ясно, что дети гордятся такими открытиями, и внимание их к природе усиливается. Одну из тайн природы нам удалось наблюдать летом в походе по этому же маршруту. Как-то в начале июня мы с группой семиклассников в количестве 15 человек шли гуськом по целине дубово-широколиственного вторичного леса. Мы не разговаривали и старались не шуметь. Я останавливал ребят, давая им возможность послушать голоса птиц и объяснить, кто же их издает. В то же время я знакомил детей с отдельными видами растений. Затем я собрал ребят вместе для того, чтобы провести «прочёсывание» леса с целью выявления гнездящихся птиц. (Такую операцию я провожу в исключительных случаях и с проверенными, надёжными ребятами.) Мы развернулись фронтом, причём фланги выдвинулись несколько вперёд. В центре вогнутости находился я и наиболее серьёзные и знающие природу ученики. Я предупредил ребят, что при взлёте любой птицы необходимо немедленно останавливаться. Так мы прошли несколько сотен метров, и вдруг перед нами взлетела птица, держащая что-то в своих лапах. Она низко пролетела над самым кустарником и опустилась на землю метрах в 50 от нас. По полёту и окраске я признал в этой птице вальдшнепа. Но что она несла в лапах? Неужели птенца? Об этом я когда-то читал в книгах и не особенно этому верил. Необходимо было проверить. Я дал команду ребятам сесть и тщательно осмотреть площадь вокруг себя. Прошло несколько напряжённых минут, как вдруг Ира Иванова вскрикнула, что видит маленького птенчика, лежащего неподвижно (это он затаился) на прошлогодних пожухлых листьях. Второго птенца обнаружил Сережа Ничипуренко. Я тихонько объяснил ребятам, что должен быть ещё один птенец, так как кулики, к которым относится и вальдшнеп, в основном откладывают по 4 яйца. Одного птенца унесла мать в лапах, шёпотом рассуждали мы. Двух мы обнаружили. А где же четвёртый? Мы терпеливо и осторожно, не двигаясь, глазами искали четвёртого. Как вдруг мать птенчиков, не вытерпев, подлетела к нам на расстоянии не более 5 метров, издала свой материнский призывной крик, и мы увидели, как этот четвёртый, не замеченный нами птенец, вскочил в двух метрах от нас и с писком побежал к матери. То же самое сделали и другие птенцы. Мать увела всех троих в чащу леса, куда был унесён в лапах её первый птенец, который, по приказу матери, затаившись, ждал, веро-

ятно, своих братьев. Эту версию придумали мы с ребятами, обсуждая происшествие. Глядя на ошеломлённых, радостных, возбуждённых, улыбающихся счастливыми улыбками детей, я почувствовал их восторженность и понял, что эти дети не могут сделать плохое для природы, что и подтвердилось впоследствии. Ясно — такие яркие эмоциональные моменты воспитывают у детей экологическую убеждённость и значительно углубляют знания о природе. Сейчас основная часть территории этого маршрута является памятником природы — заповедником, охраняемым школьниками.

Если продолжать путешествовать по известной уже читателю трассе маршрута № 5, то на пути в 5 км от села проходит ключ в южном направлении, впадающий на расстоянии не более 1 км от дороги в речку Малую Музизу, соединяющуюся, в свою очередь, с протокой Капкан в километре от окончания маршрута № 6. Это расстояние примерно в 12 км охватывает территорию школьного лесничества и составляет самый длинный по расстоянию и по времени маршрут № 8. Обычно на поход по нему затрачивается 5—6 часов. Лучшее время для походов по этому маршруту — весна (до вскрытия реки) и зима. Летом поход может проводиться отдельно — пешком по трассе или на лодке по реке. Прекрасен поход по этому маршруту в конце первой декады апреля, когда снег в долине Бикина и на южных склонах сопок стаял, а лёд ещё стоит и по нему можно идти легко и неслышно. Ещё не растаяли ледопады и ярко выделяются на темно-буром склоне сопок. Кругом на льду видны камни, упавшие с сопки, как результат эрозии. На склонах повсюду жёлтые звёздочки цветущих горицветов. Порхают бабочки ванессы и лимонницы. Распустили свои белые соцветия серёжки ива росистая и Шверина. Но главное в этом походе — птицы. В одном из походов мы наблюдали сидящих на тополе 6 уток мандаринок, пролетающих серых цапель, чёрного аиста и даже чешуйчатых крохалей. А на речке Музизе — горного дупеля и оляпок. Поход этот для ребят всегда был интересным и имел большое значение в экологическом образовании и воспитании.

Маршрут № 4 проходит по окультуренному ландшафту, т. е. по лугам, пастбищам, сенокосным угодьям, и только лишь на пойменном острове Смуров имеется небольшой отрезок широколиственного леса, непосредственно примыкающего к р. Бикин. Вероятно, такие окультуренные территории имеются во многих районах края, и описывать их особенности нет необходимости. Скажу только, что такие места своеобразны и интересны. В этом походе, протяжённостью в один конец до 4 км, мы с ребятами наблюдали эволюцию зарастания озёр (от рдесов и кувшинок до аира и осоки), влияние пастьбы скота на растительность. Определяли птиц и других попадающихся на глаза животных. В походе зачастую видели соколов — пустельгу, кобчика и чеглока. Слышали пение бурых пе-

ночек и дроздовидных камышовок, находили гнёзда сорокопута жулана и постоянно встречали седоголовых овсянок на открытых местах дубровников. Если позволяло время, рыбачили в одном из озёрных гольянов и ротанов. Почти всегда видели в полёте хищную птицу — хохлатого осоеда. По этому маршруту многие ребята ходят самостоятельно. Заканчивая краткое описание однодневных походов, необходимо отметить, что, кроме описанных в главе маршрутов, мы используем и многие другие местечки с интересными природными объектами. Мне кажется, что свои местные экологические маршруты должны иметься в каждой школе, так как проведение походов по маршрутам, по сути дела, является экологической практикой уч-ся, хотя и добровольной. А, может быть, это как раз и является ценным, так как в походах принимают участие наиболее способные и любящие природу дети.

Многодневные экологические походы ещё более углубляют знания детей о природе, чем однодневные, и главное, что в таких походах происходит сближение уч-ся с учителем, более раскрыто выявляются индивидуальные особенности участников. А это очень важно для руководителя. Такие походы могут быть довольно трудными, и поэтому к ним необходимо тщательно готовиться. Из большого количества многодневных маршрутов я позволю себе остановиться лишь на нескольких, самых главных, на мой взгляд, в экологическом отношении. Для лучшего понимания номера маршрутов продолжаются в порядковом значении.

Привожу описание девяти многодневных маршрутов. Маршрут № 9 — самый близкий. Объектом его является одинокая невысокая сопочка, расположенная в 8 км от села Верхний Перевал, к западу от автотрассы. Называется она Нижнеперевальской, по названию бывшего одноимённого села Нижний Перевал. С юга эта сопка граничит с пашнями и сенокосами, а с севера и запада к ней почти вплотную подступают кочкарно-осоковые и кочкарно-сфаговые мари с релками дубово-широколиственного с примесью, иногда с преобладанием берёзы и осины, а местами лиственницы, леса. Целью походов по маршруту является знакомство с растительностью и животным миром сопки и граничащими открытыми пространствами болот и полей. Для этого необходимо обойти сопку по краю (расстояние 3 км) и затем взобраться на её вершину (1 км). С сопки хорошо видны вытянутые с запада на восток озёра — бывшие древние старицы Бикина. В этот поход, при соблюдении дисциплины, можно брать до 20 человек и, при наличии автотранспорта, можно поход закончить в один день. В походе можно ознакомиться с цветущими растениями марей: хамедафней болотной, багульником болотным и широколистным, голубикой, вахтой трёхлистной, бородаткой японской, росянкой и другими растениями. На вершине сопки были обнаружены небольшие заросли угнетённой формы рододендрона даурского. Из птиц мы могли

наблюдать, правда в бинокль, дальневосточного аиста, а на окраине сопки видели много больших горлиц. Повсеместно слышался свист черноголовой иволги. Над марью наблюдали пролёт дневного хищника — черно-пегого луня. Утром и вечером нередко слышны токующие звуки лесных дупелей, а с мари — крики кроншнепов и веретенников, а также чёрных и японских журавлей. Весной 1987 г. нам с ребятами удалось несколько раз наблюдать в бинокль на пашне пасущихся чёрных журавлей. Один раз мы насчитали сразу 12 особей. Журавли паслись на всходах ячменя, так как марь в это время ещё была замёрзшей и безжизненной. Видели там и одного даурского журавля. В двухдневном походе по этому маршруту обязательно посещаем глубокое маревое озеро, где водятся ротаны и маньчжурские озёрные гольяны, а из птиц — утки, амурский волчок и иногда серощёкие поганки. Я рассказываю школьникам, что на этой мари гнездятся очень редкие японские журавли, и в том же районе имеется озерко с древнейшим водным растением бразенией Шребера. Посещать места гнездования японских журавлей детям не советую во избежание беспокойства птиц, которые при появлении людей могут покинуть места гнездования.

Маршрут № 10 расположен в 12 км от села, в центре сфагново-лиственничной мари. В одной из лиственнично-берёзовых релок находится колония серых цапель. Там же имеется гнездо дальневосточного аиста, но самих птиц нет уже 2 года. По этому маршруту надо ехать по Бикину и Борисовской протоке на лодке, а затем пешком через кедрово-широколиственный лес и болото. Обычно поход осуществляем группой не более 5 человек. Основная цель маршрута — провести описание цаплинника и издали понаблюдать за его обитателями. Ночью и утром послушать крики чёрных журавлей и, по возможности, определить количество гнездящихся пар. Это один из интереснейших походов, требующий выносливости и терпения. Но зато всегда весной можно услышать и увидеть чёрных журавлей, черно-пегих луней, кроншнепов, веретенников, можно услышать токование тетеревов и призывные крики погонышей. На мари нам иногда приходилось встречать лосей и косуль. Почти всегда встречали болотных сов и даже бородатых неясытей и постоянно слышали крики токующих лесных дупелей. Данный поход занимал не менее двух дней, но и за эти 2 дня можно было понаблюдать жизнь, схожую с жизнью далёкой северной тундры. Однажды на этой мари, на берегу озера, нам удалось наблюдать токовые игры черно-пегих луней. Обычно полёт этих птиц довольно медленный, особенно, когда они в поисках пищи (грызунов или лягушек) медленно летают на небольшой высоте от земли. В данном случае самка сидела на одной из торфяных кочек. Самец же парил неровными кругами высоко в небе. Так высоко, что мы с трудом различали его на фоне голубого утреннего неба. Издавая характерный свист, он вдруг начал спускаться к земле. Но как?! Он давал мёртвую

петлю одну за другой и, наконец, на четвёртой петле, оказавшись рядом с землёй, расправил крылья и сел рядом с самкой. Ничего подобного я раньше не видывал.

Маршрут № 11 проходит по р. Алчан примерно 50 км вверх по течению до устья протоки Бешеной. Маршрут интересный, но требует для обследования наличия лодки. Нам по этому маршруту удалось побывать всего один раз с 7 по 8 мая 1975 г. Алчан течёт в основном по марям, поэтому русло его извилистое. Протоков мало, а заливов великое множество. Целью нашей поездки было выяснить места обитания журавлей. Мы убедились, что чёрные журавли действительно здесь гнездятся, гнездятся и кроншнепы. В поездке наблюдали скопу, серых цапель, чёрноногих луней и веретенников. Ночью слышали крики ошейниковой совки. Из растений на мари нашли багульник широколистный и багульник приземистый.

Аналогичным по цели похода и по биотопам является маршрут № 13 по речке Змеиная, протяженностью 70 км. Естественно, путешествие по нему возможно на лодке с подвесным мотором. Мы несколько раз бывали на этой интересной речке, но наиболее длительное путешествие с 20 по 23 мая удалось совершить в 1983 г. Речка соответствует своему названию. Извиваясь, как змея, она течёт среди сфангово-лиственничных марей. Иногда к берегу подходят невысокие сопки, поросшие кедрово-широколиственным лесом. Нас поразило изобилие черемши. Она растёт повсюду и даже на затопляемых в половодье местах.

Ездило нас четверо. На остановках расходились и по отдельности могли наблюдать природу. К нашей радости, на всех участках обследуемых марей нами обнаружено присутствие чёрных журавлей. Мы их слышали и видели. В озёрах и речке ловили рыбу и варили таёжную, заправленную черемшой уху. Пили чай, заваренный стеблями лимонника. Сын Юра обнаружил среди мари на небольшой возвышенности заросли можжевельника сибирского. А на западных склонах сопок мы нашли не известное для меня в нашем районе растение — калину буреинскую. Оба кустарничка мы пересадили в наш питомник. Однажды утром к нашему костру вплотную подошла енотовидная собака. Дорогой мы повсеместно вспугивали мандаринок и кряковых уток. На лиственничной мари видели близко изюбрёнка и в полёте токующую ширококрылую кукушку. Ночью недалеко от табора кричала одна из самых крупных после филина сов — бородатая неясыть. Из дневных хищников наблюдали осоедов и азиатских сарычей. Видели мы в поездке и нечто другое, а именно — негативное воздействие человека на природу: захламлённые места бывших рубок леса. Остатки недоплава прекрасного леса в глухих проточках реки. Слышали в отдалении выстрелы (как впоследствии выяснилось, они производились на солонцах) и видели сети, поставленные браконь-

ерами. Когда-то изобилующая рыбой речка стала почти мёртвой рекой, благодаря сплаву леса и хищническому лову. Я и мои спутники воочию убедились в безобразии и варварском отношении человека к природе.

После окончания учёбы и выпускного вечера десятиклассников мы обычно договаривались о проведении похода, а вернее, выезда в природу. В этом мне всегда и с радостью помогали сами участники походов — мои ученики удэгейцы и нанайцы из села Красный Яр, расположенного от школы, где они учились, в 80-ти км. Я приезжал к ним в село, и мы на 2—3 дня отправлялись вверх по Бикину на нескольких моторных лодках. Весёлыми и интересными были такие путешествия. Рыбачили, варили уху, ночевали у костра, а главное, знакомились практически с богатой и разнообразной природой. Мы часто мечтали о поездке в верховья Бикина. Я вначале не решался на такое путешествие, но меня стали уговаривать мои бывшие ученики. И, наконец, в 1977 г. удалось совершить не просто выезд, а надо сказать, настоящую научную экологическую экспедицию, протяжённостью около 400 км в верховьях реки Бикин, от села Верхний Перевал до устья р. Килсу. В течение 12 дней мы знакомились с природой реки Приморья — Бикина. Целью экспедиции было изучение флоры и фауны и антропогенного воздействия человека на природу.

Экспедиция началась 6 августа. Выехали на трёх моторных лодках из Красного Яра. Вместе со мной ехало 11 человек. Пятеро из них — бывшие ученики, причём один из них — детский врач Мунов Юрий, работавший в то время в Петропавловске-на-Камчатке и приехавший в Красный Яр в отпуск. Другой бывший ученик Дункай Иван — художник, окончивший Владивостокский институт искусств. Ехал работник Лазовского заповедника Медведев Володя, как одарённый таксидермист, и мой сын Юрий, как замечательный фотограф-анималист. Экспедиция была бы неполной, не будь её участником проводник, подобный арсеньевскому Дерсу. И такой проводник ехал с нами. Им был абориген ороч, мой друг по прежним таёжным встречам — Дмитрий Симанчук. Вторым проводником, прекрасно знающим речку, был бессменный рулевой Василий Суляндзига, работавший тогда и по настоящее время директором интерната «Народов Севера». В пути мы собирали коллекции, выкапывали растения для школьного дендрария, проводили фотосъёмки и зарисовки, вели дневники. Бывшие и сегодняшние ученики знакомились с сукцессиями биоценозов поймы реки и с влиянием человека на природу бассейна реки Бикин. У участников экспедиции осталось целостное впечатление о том, что природа р. Бикин, к сожалению, постепенно гибнет, что в нижнем и среднем течении её губят леспромхоз и сплав леса, а также (как это ни странно) лесхозы. А в верхнем течении, в основном, лесные пожары, браконьеры и неорганизованные «дикие» группы туристов, различные экспедиции, а также добыча полезных ископаемых.

В познании природы ребята в экспедиции обогатились многим. Они наблюдали реликтовых, занесённых в Красную книгу, утку мандаринку, чешуйчатого крохаля, скопу и чёрного аиста. Они видели следы уссурийского тигра, слышали крики рыбного филина. И конечно же, они рыбачили, ночевали у костра, ели замечательную уху из ленков и хариусов и по вечерам слушали интересные рассказы проводника о таёжных приключениях. Участники экспедиции поднимались на отроги Сихотэ-Алиня, где встречали олений мох (ягель), сибирский можжевельник, в распадках обнаруживали ключевую смородину и черемшу, а на косах — белокопытник с огромными листьями, малину Комарова, лекарственное растение северную пижму и многое другое. Никогда не исчезнет из памяти этих людей это путешествие, которое, несомненно, укрепило у них патриотические чувства и экологическое убеждение.

Среди маршрутов, по которым совершаются походы, имеются такие, где участие несовершеннолетних ребят нежелательно и даже просто невозможно. К ним можно отнести походы с целью наблюдения птиц на гнезде, зверей на солонцах, или походы, связанные с большими трудностями и лишениями. Но для биолога такие походы необходимы для ознакомления с отдельными объектами природы. Они чрезвычайно важны и в экологическом воспитании и образовании школьников, которые знакомятся с содержанием таких походов через рассказы учителя и показы фотоснимков и других материалов похода. В данные походы или экспедиции берутся наиболее надёжные спутники, понимающие друг друга с полуслова или даже без слов, по движению руки или другим только им известным знакам. Такими спутниками, естественно, являются родственники и, в первую очередь, дети и племянники, экологическое воспитание которых является также чрезвычайно важным делом. На некоторых таких «семейных» походах я и хочу кратко остановиться.

Ближайшим моим спутником, с которым мне неоднократно приходилось путешествовать, является мой сын Юра. Работая орнитологом в заповеднике «Кедровая Падь», он вместе с тем является прекрасным охотником, но не с ружьём, а с фотоаппаратом, и добыча его — не загубленная жертва, а снимки природных и живых объектов природы.

Однажды мне пришлось с ним провести 4 суток на одном из участков маршрута № 12, расположенном на протоке Сазаньей (Чинтафу), примерно в 50 км от села Верхний Перевал.

Весной 1971 г. Юра вместе с к.б.н. Поливановым В.М. нашли гнездо редкой, занесённой в Красную книгу птицы, — рыбного филина. Гнездо находилось в дупле огромного тополя Максимовича, на высоте 18 метров. Для того, чтобы фотографировать птиц, был построен рядом, на ильме, почти на такой же высоте, лабаз, и на нём для маскировки поставлена палатка. Всё это он рассказывал, когда приехал домой за про-

дуктами. Естественно, я не утерпел и, договорившись о своей отлучке из школы с руководством района на 4 дня, поехал с Юрой в район гнездования филина. В это время (было 20 мая) острова уже покрыты зеленью. Цвели лесные жёлтые маки, голубые и белые ветреницы. Зазеленели рябинник и таволга иволистная, начала цвести черёмуха азиатская, наполняя воздух изумительным ароматом.

Место постоянного табора находилось на берегу протоки примерно в 200 метрах от гнезда, дабы не беспокоить птиц. Филины, как известно, кормят своих птенцов ночью, и поэтому фотосъёмки приходилось делать также ночью.

В первую ночь я остался у костра, а Юра ушёл на лабаз. Ночь была ясная и сравнительно тёплая. Я долго не ложился спать. Всё смотрел в ту сторону, куда ушёл Юра. И вот радость — стало слышно уханье филинов, причём дуэтом. Значит, прилетели обе птицы. И вдруг — молния и ещё раз ослепительная молния от вспышки в стороне криков филинов. Это значило, что Юра снимает со вспышкой этих замечательных птиц. В эту ночь я часто просыпался, вскакивал при криках филинов, смотрел и снова видел вспышки. Юра пришёл к костру, уже когда рассвело. Ночь для него не прошла даром. Это было видно без слов по радостному выражению его лица. Юра сразу лёг спать, а я порыбачил около часу и стал готовить обед. Следующую ночь я надеялся провести у гнезда филинов. Мы решили, что Юра, конечно, будет фотографировать с лабаза, а я должен лечь (именно лечь) на брезент, укрыться и наблюдать с расстояния примерно 40 метров. Уже смеркалось, когда мы заняли свои места. Естественно, что филины при нашем приближении улетели от гнезда и затаились где-то в отдалении. Юра залез на лабаз, а я пристроился внизу под брезентом. Было пасмурно, и изредка накрапывал дождь. Темнело. Кричали лягушки, где-то пропел соловей красношейка, и ещё несколько времени слышалось пение лучшего певца таёжного Приморья — сизого дрозда. Постепенно звуки дневных птиц стихли. Стало ещё темнее, но видны были стволы деревьев, ветви на фоне тёмного неба. Несколько раз слышалось цыканье и харканье тянущего вальдшнепа. И вот в это время засвистел птенец филинёнок. Свист его, звонкий и просящий, был похож на человеческий. «Фиииииии...у», — слышалось с дерева. Свист повторился несколько раз, прежде чем где-то вдали послышались ответные крики родителей. «Фуу-гуууу», — слышалось где-то вдали. Ухающие крики птиц становились всё слышнее. Родители приближались к гнезду. Птенец, чувствуя их приближение, свистел беспрерывно и всё громче. И вот филины рядом, около дупла. Но я, вероятно, не смог бы рассмотреть даже палец, если бы высунул его из-под брезента. Около гнезда слышалось уханье и свист, и вдруг — ослепительный свет на мгновенье осветил окрестности. Это Юра включил вспышку.

К сожалению, момент вспышки был настолько короток, что я не успел разглядеть птиц. После вспышки темнота, казалось, еще усилилась, и мне представлялось, что я нахожусь в каком-то другом подземном мире с его своеобразными обитателями. Я волновался за Юру. Ведь всю ночь один на шатком лабазе на высоте 18 метров.

После вспышки птичий «разговор» продолжался ещё несколько минут и затем стих. Родители улетели добывать пищу и, очевидно, предупредили птенца. Он тоже замолк. Прошло, вероятно, не более часа относительной тишины в природе. Относительной потому, что где-то однотонно «ут-то-та» — кричала уссурийская совка, вдали слышались крики «уп-уп» иглоногой совы. Где-то хрустнула под ногами зверя валёжина, затем ещё что-то. Слух обострён до предела, и всякий шорох, не говоря уже о треске валёжника, вызывал некоторое волнение. Вдруг в стороне протоки послышался всплеск воды, и сразу же характерный свист филина, но не птенца, а самки, поймавшей добычу. На звук самки моментально откликнулся и стал беспрерывно свистеть птенец. Заухал и самец, подлетая к дуплу одновременно со свистящей самкой. В кромешной тьме только по звукам можно было воспринять происходящее. Меня неожиданно ослепила вспышка, произведённая Юрой. Снова темнота.

Шумный разговор птиц продолжался бы ещё некоторое время, если бы мне на щеку не сел комар, сразу же начавший своим хоботком производить болезненный укол в кожу. Чтобы согнать его, я потихоньку стал высвобождать из-под брезента руку, как вдруг с дерева, где находились филины, послышался особенный, похожий на старческое покашливание человека звук: «Кхе». И сразу все смолкло. Ни звука. Птицы разглядели мой злополучный палец, который я снова спрятал под брезент, так и не согнав комара. Птицы разглядели мой палец на расстоянии 40 м, тогда как я его не мог видеть в темноте на расстоянии 40 см.

Пошли томительные минуты терпеливого ожидания. И если бы минуты! Прошло не менее полутора часов, прежде чем филины успокоились и снова повели свой, только им понятный разговор. Утром Юрий спросил меня, чем я потревожил филинов? Естественно, я ему рассказал и о комаре, и о злополучном пальце.

В этот день нам повезло. Юре удалось сфотографировать еще одну редкую, занесённую в Красные книги СССР и РСФСР птицу из отряда дневных хищников — скопу. И удалось это сделать совершенно случайно. Прежде чем лечь отдохнуть после бессонной ночи, мы решили проверить рыболовные снасти. Подойдя к протоке, к великому изумлению, увидели сидячего в воде хищника, в котором сразу узнали скопу. Она, завидев нас, почему-то не взлетала. Юра сбегал за фотоаппаратом и стал фотографировать её. Скопу что-то удерживало в воде, и Юра мог фотографировать её на близком расстоянии. Впоследствии мы выясни-

ли причину её удержания. Оказывается, скопа попала на крючок оставленной на ночь удочки. На наживленного на крючок червя клюнул и попался пескарь. Вот этого-то пескаря и увидела ранним утром с высоты полёта скопа. Увидела, бросилась и поймала пескаря, да так, что поймалась и сама. После фотографирования мы осторожно накрыли незадачливого «рыболова» курткой, успешно провели операцию по удалению крючка и отпустили птицу на волю. Взмахнув крыльями, она быстро набрала высоту и исчезла за деревьями.

Я кратко описал самое, на мой взгляд, интересное, что мог увидеть и услышать в эти дни. На занятиях с детьми я рассказываю им о своих впечатлениях и показываю при этом снимки, как наглядное и интересное доказательство.

Самой трудной, но и самой интересной для натуралиста-биолога в нашем районе является экспедиция в горный массив Коенини (маршрут № 16), где мне пришлось побывать дважды. Первый раз в 1948 году посчастливилось участвовать в экспедиции, которую возглавлял ныне покойный А.И. Куренцов. Эта экспедиция, продолжавшаяся с 25 июня по 7 августа, причём в течение 9 дней по горному массиву Коенини, что в переводе с удэгейского означает Белые горы, оставила во мне глубокую память. Я часто возвращался к этим незабываемым дням, читая отдельные страницы из книги А.И. Куренцова.

К неведомым вершинам Сихотэ-Алиня

В беседах со школьниками я много рассказывал об этом путешествии и тем более своим детям: дочери Ирине, ныне работающей учителем биологии, и сыну Юрию. Рассказывал, когда они были маленькие и когда подросли. Дочь и сын уже после окончания ими института звали меня туда. Я долго не решался дать согласие на это и вряд ли бы решился, если бы не мой бывший ученик, замечательный человек удэгеец Суляндзига Василий Батаневич.

В то время он работал директором школы в селе Красный Яр. При встрече посоветовал мне поехать и обещал во всём помочь. И я согласился. Дети же бесконечно обрадовались.

Через 32 года снова путешествие в горы Сихотэ-Алиня. Я помнил все трудности прошлой экспедиции и волновался за успех предстоящей. Выдержим ли? В путешествие мы отправлялись действительно семейной группой, что должно было обеспечить успех. Сын Юра с женой Инной и дочь Ира с мужем Мишей. Все они в недавнем прошлом мои ученики. В Красном Яре должны были поехать с нами Василий Батаневич и проводник Дмитрий Симанчук, известный уже читателю по описанию экспедиции по Бикину. Привожу краткие записи экспедиции в горы Коенини по дневнику.

10 июля 1980 г. из села Верхний Перевала в 14 ч. 25 мин. Почти всю дорогу шёл с перерывами дождик. Выше протоки Путаной (Манза), выезжая из-за поворота реки, мы увидели почти на середине изюбра-пантача. До зверя было не более 30 м. Он повернул к нам голову с шестиконцовыми пантами, продолжая спокойно идти к берегу, затем, когда стало глубже, поплыл и, достигнув берега, скрылся в густых зарослях кустарника. В село Красный Яр мы приехали к вечеру, промокшие и, конечно, голодные. Встретили нас, как я и ожидал, тепло и по-дружески. Особенно рад встрече был Василий Батаневич. Когда я рассказал о встрече с пантачом, то охотники посетовали на то, что мы не стреляли. «Пантовка не кончилась, и панты можно было бы сдать», — пояснили они. При нас было ружьё, но мы ехали не охотиться. Вечером над сопками горного массива Средний мы наблюдали грозовые явления.

11 июля. Задержались на день в Красном Яре. С утра было пасмурно. К вечеру временами ливневый дождь. Горный массив Средний, расположенный в 40 км к югу от села и прекрасно видимый в хорошую погоду, был закрыт облаками, что предвещало непогоду. Весь день ушёл на подготовку к поездке в верховья Бикина. Встреченный нами Симанчук был в приподнятом настроении. Он охотно согласился с нами ехать. И Василий Батаневич дал согласие сопровождать нас на лодке по Бикину до устья р. Струистой (Гангату), где расположена охотничья избушка удэгейца Каленчуга Ивана и откуда мы должны были идти в горы. Он поехал вниз за палаткой и должен был к вечеру приехать. В магазине были закуплены необходимые продукты, главное, были заполнены все ёмкости бензином. К вечеру, пользуясь свободным временем, я с Юрой навестили моих старых друзей, и среди них Юра запечатлел на плёнке пантовара Геонка Сусана при варке пантов, знакомого мне удэгейца ещё по экспедиции 1948 г. Вечером все собрались и были готовы к выезду. Вода в Бикине прибывала, что благоприятствовало проходу лодок на перекатах. Последний раз ночевали в домашней обстановке. Я сумел дозвониться домой и проинформировал жену о наших делах.

12 июля. Проснулся рано. На улице дождь, к счастью, недолгий. В 7 утра перестал. К девяти утра погрузились в лодки. Тщательно ещё раз всё проверили и в 11 часов под напутствием многочисленных друзей и знакомых, пришедших проводить нас, отчалили от берега гостеприимного Яра. На передней лодке за рулём Вася Суляндзига. На носу — Юра с фотоаппаратом и Инна. Я посередине. Вася хорошо знает русло реки, и поэтому его лодка идёт первой. На второй лодке за рулём Миша Образцов. На носу — наш проводник Симанчук с собакой Арканом, взятой нами в Перевале, и в середине Ира. Я не привожу все эмоции и переживания из дневника, так как книга по замыслу имеет скорее методическое, чем литературное направление. Но на отдельных моментах я считаю всё же необходимым остановиться.

В этот первый день поездки я ехал по Бикину и вспоминал, как 32 года назад, толкаясь шестами о каменистое дно, мы медленно продвигались вперёд. Об этом ярко написано в книгах А.И. Куренцова: «Мои воспоминания» и «К неведомым вершинам Сихотэ-Алиня».

За 45 минут мы доехали до бывшего села Сяин и ещё за 15 минут до Медвежьей (Мадагоу), где сейчас расположен поселок Соболиный. А ведь в прошлую экспедицию было затрачено 2 дня на это расстояние. Около устья р. Тахало (правобережье) видели пролетающих чёрного коршуна и хохлатого осоеда. На кедрах в бинокль можно было рассмотреть кое-где развивающиеся молодые шишки. Пахло липовым цветом, и повсюду на склонах сопок виднелись беловатые, усеянные цветами кроны лип. В урочище Банга (лилипут) мы увидели незнакомую нам и похожую несколько на малую поганку птицу. Имея разрешение на право научной охоты, мы добыли её. При определении оказалось, что добыт длинноклювый пыжик, птица весьма редкая и мало изученная, населяющая только морское побережье. Как она могла попасть туда, за 300 км от моря? Для нас осталось загадкой.

На небольшой галечниковой косе мы выпустили, предварительно сфотографировав, уссурийскую черепаху, которую везли от села Верхний Перевал. Выше речки Тигровой мы обратили внимание на отсутствие шишек на кедрах. Дорогой встречали старых знакомых. Особенно радостная встреча была с Каленчуга Иваном, у которого мы должны были остановиться, прежде чем идти в горы. Он снабдил нас свежей рыбой. В этот день проехали мы и устье ключа Катен, того самого ключа, в котором зимой 1907 г. произошла встреча Владимира Клавдиевича Арсеньева с тигром. 32 года назад здесь был сильный бой реки в сопку. Сейчас река несколько укротила свой нрав и течёт спокойнее. На ночлег остановились в устье протоки Гадыги, что означает в переводе с удэгейского Тополевая. Пока ребята устанавливали палатки, я попробовал рыбачить. Червей не было, я закинул удочку на хлеб. И, оказывается, стало клевать. На крючок попадались чебаки и амурские гольяны. В прошлые года в этих местах водились лишь ленки и хариусы. Очевидно, произошло потепление, что подтверждается метеорологическими данными. Второй причиной потепления воды в Бикине и его притоков в верхнем течении служит воздействие человека в основном за счёт лесных пожаров и вырубки лесов. Вася Суляндзига сообщил мне, что губарь и чебак сейчас доходят до устья р. Светловодной (Улунга), а щука поднимается ещё выше, т. е. против прежних лет эти тепловодные рыбы поднимаются на 150 км выше. С места табора мы наблюдали двух скоп, пролетавших несколько раз в одном направлении. По всей вероятности, в направлении полёта было их гнездо.

13 июля. Ночью не давал спать мокрец. Наблюдали летающих светлячков. После сытного завтрака из вареной и жареной рыбы, в 10 часов, в бодром настроении выехали вверх по реке. На несколько минут заехали на метеостанцию «Родниковая» проведать друзей, чтобы не обижались. Выше «Родниковой» вода в реке имела молочно-белый цвет в результате сброса промывочных вод при добыче полезных ископаемых. Пользуясь бесконтрольностью, «старатели» спускали воду после промывки грунта, минуя отстойники, прямо в ручей, который впадал в Бикин. В такой засоренной воде гибли жемчужницы (вид двустворчатых моллюсков, занесённых в Красную книгу), ракообразные, а так же молодь рыб: тайменей, ленков и хариусов.

В этот погожий день мы без особых происшествий, минуя опасные перекаты с заломами в местечке Гай, доехали без остановки на обед до сопки Горелой, расположенной на левом берегу Бикина. У подножья этой сопки и находится барак Ивана Каленчуга. Отсюда должен был начаться наш маршрут в горы. Скалистые вершины этих гор мы наблюдали несколько ниже сопки Горелой. На ночлег остановились несколько выше избушки Каленчуга Ивана. Дул холодный восточный ветер. За день пути мы видели выводок чешуйчатых крохалей (12 молодых самок), двух взрослых птиц, ещё четырёх взрослых и ещё выводок из 9 особей. И всё же крохалей мы встретили, по сравнению с 1948 годом, очень и очень мало. В те времена эти птицы встречались постоянно, начиная от протоки Капкан и выше, а в настоящей экспедиции мы их изредка видели лишь в верхнем течении реки. Из других птиц мы наблюдали трёх цапель, скопу, двух осоедов, а также постоянно мандаринок, широкоротов, горлиц и представителей воробьиных.

14 июля. Ночевали на косе. Хотя и было прохладно, но спали хорошо. Комаров и мокреца почти не было. Ночью над хребтами гор виднелись вспышки молнии. В сетку попали хариусы, чебаки и губарь, в подтверждение сообщений Васи Суляндзига. После завтрака лишние вещи (палатку и часть продуктов) спрятали в забойке острова и, собрав всё необходимое для восхождения в горы, к 12 часам подъехали к избушке Ивана Гамбовича. Каленчуга ещё был в отъезде, и мы, перекусив жареной рыбой, через полчаса двинулись в путь вверх по небольшому ключику сопки Горелой (в 1948 г. мы поднимались в горы несколько западнее, по сопке Туманной). Шли по кедрово-широколиственному лесу с примесью ели. Повсюду виднелись цветущие двурядные лилии и на открытых местах лабазники. Аркан облаивал белок и бурундуков. На ночлег остановились на берегу ключа, текущего на северо-запад.

До самого вечера над нами вились тучи чёрных мошек и таёжных слепней. У Иры от укуса осы и ещё какого-то насекомого распухли щека

и палец. При заходе солнца мошка исчезла. Мокрец так же почти не беспокоил.

15 июля. Спали нормально. Утром проснулся от холода и громкого пения птиц. Куковали глухая и обыкновенная кукушки, пели сибирский соловей, таёжные овсянки и бледный дрозд. Быстро позавтракали вчерашним супом и в 9 часов уже были в пути. Через 40 минут ходьбы по ельнику и пихтачу подошли к реке Струистой (Гангату). Посоветовавшись, решили остаться на дневку с целью изучения флоры и фауны долины этой интересной горной речки. Юра сразу же нашёл гнездо соловья и потратил впустую 5 часов, просидев около гнезда с надеждой сфотографировать родителей. Они не прилетели кормить птенцов. Миша и Симанчук успешно ловили рыбу. Они поймали трёх мальм, с десяток хариусов и одного ленка. Обитание мальмы в Струистой явилось для меня открытием. Обычно эта красивая рыбка обитает в самых верховьях горных, холодных и быстрых речек. Я с Инной внимательно присматривался к растениям. Нашли, и Инна определила гигантскую хохлатку. Обнаружили два вида дикой смородины. Погода нам благоприятствовала, и лишь к вечеру прошёл небольшой дождь.

16 июля. Знаменательный день. Ровно 32 года назад я был в экспедиции с А.И. Куренцовым в этих местах, только несколько западнее. Об этом я подробно рассказал своим спутникам.

Утром все окрестности окутал густой туман, который к 9 часам рассеялся. Позавтракав замечательной ухой, мы двинулись в дальнейший путь — в горы. Перейдя по упавшему дереву речку, мы стали подниматься на довольно крутую сопку, поросшую кедрово-широколиственным лесом, причём с очень густым подлеском, состоящим из рябинника, барбариса, бересклета, смородины, перевитым лианами актинидии коломикты и особенно лимонника. За обилие лимонника мы назвали эту сопку Лимонниковой. На её восхождение потратили два часа, но зато смогли увидеть с вершины сопки на севере горы массива Коенини и самую высокую гору — вершину Арсеньева, названную так нами еще в 1948 г. Дальнейший путь продолжали, несколько спустившись по склону сопки в северном направлении. Шли по густым ельникам и ветровалам, обычным на высоте 700—900 метров. Идти было трудно, особенно по ветровалам, и мы часто делали передышки. Во время одной из таких коротких передышек мы увидели жительниц хвойных высокогорий и самых, за исключением дикуш, доверчивых птиц — кукш. На обед пришлось спуститься к ключу, и здесь Инна обнаружила несколько растений бошнякии русской, паразитирующей на корнях ольхи и вообще-то неизвестной для Приморья. Конечно, мы это растение видели впервые. После обеда пошли по левому берегу ключа также в северном направлении. Пройдя немного, обнаружили в россыпях заросли бадана, рододендрона амурско-

го и багульника подбела. Неожиданно ливневый дождь несколько задержал нас. Пришлось пережидать под густыми ёлками. Ключ, по берегу которого мы шли, то пропадал в камнях, то вновь показывался на поверхности. Остановились на ночлег на месте бывшего лагеря геологов, как раз там, где в последний раз открыто струилась вода ключа. Пока заготавливали дрова и лапник для «постели», стало темнеть. Я, чтобы просушить носки и обувь, разулся и пошёл босиком набрать воды в котелок. Шёл по моховому покрытию, и ноги мои стали моментально мёрзнуть. Я содрал с поверхности мох и обнаружил под ним лёд, вернее, вечную мерзлоту. Так вот почему так холодно в верховьях Бикина и его притоках. Здесь на высоте более 1000 метров над уровнем моря, в распадках и на северных, склонах действительно находится древний реликтовый ископаемый лёд. Несколько выше мы с Симанчуком обнаружили массу нор пищух, или сеноставок. Дмитрий мне сказал, что норы жилые, потому что паутины в них нет.

17 июля. Спали неважно. Мёрзли. Утром слышали крики ширококрылой кукушки. Напротив, на россыпи, нашли редкое растение — волчник камчатский. Там же обнаружили можжевельник сибирский и цветущий шиповник уссурийский. Я впервые наблюдал цветы грушанки. С ночлега вышли в 11 часов. Путь продолжали по ключу, затем при повороте ключа к западу, пошли прямо к северу, в сопку. Шли более двух часов по хвойной тайге. Нашли белый гриб. Кедр отсутствовал. Из лиственных деревьев изредка попадался угнетённый низкорослый клён укурундуензи (жёлтый), встречались повсеместно следы сохатых (лосей) и кабарги. Из птиц видели синиц московок и слышали снегирей. После больших усилий взошли на вершину безымянной сопки, где обнаружили кедровый стланик, каменные берёзы, сибирский можжевельник с ещё зелёными ягодами и заросли золотистого рододендрона. Ира нашла грушанку с белыми цветами. Мы находились на плоской поляне гольцового типа. Вероятно, вершина имела абсолютную высоту около 1500 м. Я рассказал своим спутникам о вертикальной смене растительных сообществ, в чём мы сами убедились за эти два дня. Вся смена зависит от высоты местности и от изменения температурных условий. На юге в дымке была видна долина р. Бикин. Продвигаясь на север в некотором понижении, мы пришли в распадок, а в дождливое время — ключ, и решили устроить в нем постоянный табор. Мне показалось, что это был распадок, в котором мы стояли табором в 1948 г. Но я, как потом выяснилось, ошибался. Возле табора должна быть вода, и она шумела под ногами, где-то внизу под камнями. Два часа мы искали эту воду. Выбрасывая камни, мы углубились на полтора метра. Гул воды слышался совсем рядом, но путь к ней нам преграждал древний ископаемый золотисто-жёлтого цвета лёд. Интересно то, что между камнями, около льда нахо-

дилась масса похожих на комаров двукрылых насекомых. Наш проводник спас положение. Он нашёл воду несколько ниже по распадку в виде едва заметной струйки, стекающей в углубление, из которого с предосторожностями можно было её набрать. Бивак устроили на бадановых зарослях, на русле названного нами Бадановским ключа.

18 июля. Ночевали неплохо. Несмотря на ветерок, дующий с запада вниз по распадку, было тепло спать на сухом хвойнике. Утром пели овсянки, коньки и синехвостки. Куковала глухая кукушка. Пока Инна просушивала растения, Юра недалеко от табора обнаружил пятнистых коньков, синехвосток и даже крапивников. Собрались в дальнейший путь в 11 часов дня. Всё лишнее оставили в таборе и налегке пошли сначала вверх по распадку, затем по просеке, проделанной, очевидно, экспедицией таксаторов, проходивших в северном направлении. Лес на пути был смешанный, с преобладанием аянской ели и белокорой пихты. На полянках встречались обычные травянистые растения: лабазник, валериана, чемерица и всюду видели новый для нас вид борца Кузнецова с жёлто-зеленоватыми цветами. Несколько выше, среди аянской ели стала появляться каменная берёза Эрмана и, наконец, почти на ровном месте появились, вернее, преградили нам путь мощные заросли кедрового стланика. Каменноберезник с субальпийскими лугами разнотравья и рядом — кедровый стланик. Замечательно интересное сообщество.

Дорогой спугнули два выводка рябчиков уже с лётными птенцами. Поднявшись ещё выше, вышли на простор гольцов с более низким кедровым стлаником, низкорослым голубичником, брусникой и другими, не знакомыми мне в то время растениями. Отдельными островами выделялась ольха Максимовича. На субальпийских лугах мы наблюдали цветущие краснодневы и лилии, а Инна обнаружила цветущие ландыши. Впереди, примерно в пяти километрах, виднелась вершина Арсеньева. По пути к ней нашли арктическое растение шикшу. На ветвях стланика кое-где виднелись маленькие, ещё зелёные шишечки. Отдельные из них уже были расклёваны кедровками, резкие каркающие крики которых неслись из густых зарослей стланика. На своём пути мы встретили стоянку вертолёта. Повсюду виднелись в беспорядке разбросанные аккумуляторы, консервные банки и другие использованные и уже ненужные вещи.

«Вот тебе и дикая нетронутая природа!» — воскликнул кто-то из нас. Но оказалось удивительным и то, что рядом с площадкой мы обнаружили лёжку только что спавшего и убежавшего от нас медведя. Несмотря на трудности и усталость, в 17 часов мы поднялась на вершину горы Арсеньева. Осматривая знакомые мне места и горные вершины, я понял, что мы шли по среднему ключу — истоку р. Струистой, тогда как в 1948 г. шли по правому ключу, и табор в распадке был западнее. С вершины этот распадок хорошо заметен. Старая вышка, которую мы видели в 1948 г., уже упа-

ла, а позднее была поставлена новая, около которой мы и расположились. Посидели и полюбовались островами Сихотэ-Алиня. Допили последнюю воду из фляжки и съели по сухарику. В честь восхождения произвели салют из единственного ружья и начали спускаться вниз к табору. Спуск занял около трёх часов. Долго в эту ночь не могли заснуть. Несмотря на усталость, проговорили у костра до поздней ночи. Симанчук признался, что не хотел идти в горы, но, побывав на вершинах, был весьма доволен.

19 июля. Устроили выходной. Привели в порядок одежду и обувь. Погода не благоприятствовала. С утра на сопке туман, к вечеру небольшой дождь. Юра на сопке нашёл гнездо синехвостки, я лазил по россыпям и, затаившись, ждал в надежде увидеть пищуху. И действительно, одну пробегавшую увидел. Миша ходил на охоту на рябчика, но неудачно. На вершине видневшегося невдалеке хребта слышались жуткие крики воронов. Очевидно, где-то поблизости было их гнездо. Вечером похолодало. На ужин сварили последнюю порцию гречки. Остались сухари и небольшое количество полуфабрикатов.

20 июля. С утра почти ясно. Холодно. Я разбудил Юру на рассвете, не зря он истратил на синехвостку 3 плёнки. На завтрак опять суп в пакетах да каша, но другого ничего нет. Чай завариваем баданом и чагой. Почему-то у всех опухают лица и руки. Симанчук утверждает, что много спим. Я думаю, что от высоты.

Маршрут средний, но наверху повернули к юго-западу. Обследовали вершины Цогудгу и Берга (названные нами в экспедиции 1948 г.). Ничего особенного не встретили. На Цогудге обнаружили небольшое озерцо, а на выходе к гольцам в каменноберезнике родник и около него бывшую стоянку геологов. На пути повсюду встречались стланик арктоус альпийский, брусника и голубика. В обед попили чай с сухарями и разделились на две группы. Я, Симанчук, Миша и Ира пошли на восточный отрог, а Юра с Инной — на западный. С трудом пробирались по стланику. Миша в каменноберезнике добыл трёх рябчиков. Полакомились спелой жимолостью. Поймали стрекозу, и, что ещё интереснее, — Миша поймал павлиноглазку Артемиду. Под вечер встретились у родника. Инна в руках несла веточки микробиоты. Вечером возвратились на табор в бадановый ключ. Поужинали супом с рябчиками. Вода в ключе чуть сочится. С трудом набрали на ужин.

21 июля. Опять холодно. Вода в источнике иссякла, и Миша с Ирой ходили вниз по ключу, принесли воду в целлофановых мешках. Юра до 12 часов дня проводил съёмки пятнистого конька. Перед обедом посоветовались и решили переносить табор в каменноберезники, на стоянку геологов. И вода там есть, и вершины ближе. Но пошёл дождь, сначала мелкий, затем средний. Вершины сопок скрыл туман. На обед и ужин ва-

рили уже надоевший всем суп, но ещё более жидкий с целью экономии продуктов, которых осталось не более, как на пару дней. За неимением воды в это утро не умывались.

22 июля. Двенадцатый день как из дому. Дождь перестал к 5 часам утра. Нас с Симанчуком залило под пологом водой. Пришлось вылезать и сушиться. Хотя туман и задевал за вершины сопок, но день обещал быть ясным. Это чувствовалось по громкому пению птичек. Просушив одежду и постели, мы отправились в каменноберезники. Недалеко от родничка остались устраивать табор Симанчук, Миша и Ира. А мы втроём пошли на западный отрог, на котором вчера уже были Юра с Инной.

К вечеру мы его обошли полностью. Нашли ещё три места с зарослями микробиоты на юго-восточном склоне сопки. Кроме того, обнаружили цветущую гвоздику и эдельвейсы. У стланика удалось собрать сыроежек и маслёнок. Видели пролетающего махаона ксута, шмелей и других бабочек. Из птиц встречали рябчиков, кедровок, синехвосток и коньков. День был прекрасный, солнечный и тихий, и только вдали, на хорской стороне прошла тучка с дождём. Взгляд постоянно приковывали величавые вершины гор и особенно гора Сангели, возвышающаяся куполообразной вершиной (высота 1600 м) и расположенная примерно в 20 км к западу от нас. На обратном пути напали на ягодники только что начинающей созревать голубицы и ещё не опавшей жимолости. Вечером на ужин был суп, заправленный грибами.

23 июля. Ночь холодная, но росы нет. Птицы не поют, и вершины сопок в облаках. Всё предвещало ухудшение погоды. Большинством голосов на нашем совете решили идти в обратный путь. Причина: отсутствие продуктов и ухудшение погоды. Я раза три выходил от табора на гольцы и с грустью смотрел на горы, на отроги Сихотэ-Алиня, исчезающие в туманной дали. Как трудно расставаться с тем, что любишь. Прощайте, горные дали!

Из лагеря вышли в 10 утра по визиру. У всех было подавленное настроение. Сопку решили обогнуть, и пошли по ключу, в котором был табор в экспедиции 1948 г. В 11 часов пошёл дождь, но мы продолжали идти, и часа через полтора подошли к бывшему нашему ночлегу на ископаемом льду, а ещё через полтора часа были на месте. Здесь мы попили кипятку, заправленного остатками сгущеного молока, и подсушили одежду. Дождь перестал, но мы при дальнейшем продвижении сразу намокли от воды на траве и ветвях деревьев и кустарников. Аркан всё время облаивал бурундуков и белок, нарушая звонким лаем тишину леса. На тропе постоянно встречались следы кабанов, изюбрей и порой барсуков. На стволе горного ильма обнаружили большую семейку лимонно-жёлтых грибов ильмаков. Конечно, мы их осторожно сняли, и в поисках, куда бы их положить, я обратил внимание на Симанчука. Он держал в ру-

ках шляпу, а в ней лежали сыроежки, сорванные им ещё на гольцах у кедрового стланика. А шёл он дорогой без шляпы. В 18 часов подошли к левой Струистой (Гангату) и остановились на левом берегу на ночлег. Юра с Мишей сразу куда-то исчезли, а нам пришлось заниматься устройством табора. Темнело, а Юры с Мишей всё не было. Я крикнул, и вдали послышался ответный крик. Оказывается, они ловили рыбу, поймали 16 хариусов и одну мальму. Одного хариуса Миша поймал раньше, и он уже был почищен. Пока варили ужин, состоящий из сыроежек, ильмаков и последних пачек супа с добавлением сухарного крошева, я почистил рыбу и опустил в котёл всего лишь одного хариуса. Суп получился преотличный. После ужина успели подсушить одежду, но переложить растения Инна не успела. Пошёл дождь с сильным ветром.

24 июля. Дождь шёл всю ночь и немного перестал к восьми часам. Но спали неплохо. Было заметно теплее. Ночью Аркан лаял на какого-то зверя. Сегодня был праздничный завтрак — уха из свежих хариусов. Досталось по три штуки на человека. Такой вкусной ухи я никогда не ел! Огибая вчера сопку, мы сошли с визира, и он у нас остался восточнее. Поэтому сегодня мы продолжали дальнейший путь, несколько отклоняясь к востоку. Пройдя немного, мы услышали шум воды, вот блеснул просвет, и в это время мы увидели в маленьком заливчике главного русла реки Струистой изюбриху с изюбрёнком. Аркан залаял, и звери скрылись от нас в чаще леса. Струистую перешли по поваленному дереву. На отмели обнаружили ясно различимые следы крупного тигра. Пройдя немного, снова вышли на визир. Как ни быстро мы шли, а больше трёх километров в час не делали. Визир вдруг исчез, и мы по компасу пошли прямо на юг, поднимаясь на сопку всё выше и выше. И вот просветы: перед нами открылась долина реки Бикин. Мы были на вершине уже известной читателю Горелой сопки. Действительно когда-то выгоревшей, и сейчас поросшей вторичным лиственным лесом. Спустившись, попали на тропу, и вот мы уже в избушке Ивана Гамбовича. Он с женой и девочкой (внучкой) был дома. Встретили они нас радушно. В избушку мы пришли в 18 часов. Переоделись и перекусили. Сразу стало теплей и уютней. Ребята съездили за вещами в лодке и поставили палатку на берегу рядом с избушкой. Иван Гамбович съездил проверить снасти и привёз 4 крупных ленка. Симанчук стал готовить талу (строганину) и тушить ленков. Вечером собрались на семейный ужин во дворе под навесом. Дул сильный холодный ветер, заставивший спрятаться комаров и мошек. Зажгли лампу, и, пожалуй, не было в это время никого счастливей нас! Тала и тушёная рыба, а главное, свежий хлеб. Всё это было непередаваемо вкусно!

25 июля. Ночевал я на чердаке с Симанчуком и впервые за две недели под одеялом. Ребята спали под пологом на улице. Иван Гамбович

уговорил нас остаться на день, к тому же сын его Миша обещал на своей лодке сопроводить нас до Красного Яра. Мы согласились. Да и после недельного похода надо было немного отдохнуть и привести себя в порядок. Ветер ослаб. Стало теплее. Летали бабочки и красавцы синие махаоны. С утра сложили разнесённые наводнением дрова, а с обеда поехали рыбачить вверх. Ловили на закидушки, на чёрных червей. Клевало отменно. За каких-то пару часов поймали 16 ленков и 8 хариусов. Видели коршуна, цаплю и, что удивительно — морских куличков-плавунчиков. Подъезжая к избушке, увидели на плесе крупную, тёмного цвета незнакомую утку. Я попросил Мишу Каленчуга добыть её. Это оказался турпан, птица, гнездящаяся на севере от Амура.

В этот вечер мы долго сидели на берегу плеса вдвоём с Иваном Гамбовичем и беседовали, вспоминая прошлое. Он мне рассказывал, как будучи мальчиком, в 1947 году убил в сопках реки Светловодной (Улунгу) зверя. Потом он узнал, что это был горал. Шкуру этого горала мы взяли у Гамбу Каленчуга, когда были в экспедиции 1948 г.

26 июля. Ветер стих. Ясно. Погода благоприятствует нам. В 11 часов отплыли на двух лодках, простившись с семьёй Ивана Гамбовича. Несколько выше р. Тигровой заметили на берегу дымок. Причалили и увидели Пеонка Василия за обработкой оморочки, выдолбленной из липы. Над костром висело ведро, и в нём варилось мясо изюбра. Он нас снабдил на дорогу мясом и копчёной рыбой. В 17 часов 30 минут прибыли в село Красный Яр. Жарко. Кругом купаются дети, а мы еще совсем недавно мёрзли по ночам в горах. В Яру несколько задержались, чтобы перелить бензин и переложить вещи в одну лодку, и поплыли вниз. Дорогой наблюдали борьбу хищников. Два осоеда нападали на коршуна, а выше кружились две скопы. В 2 часа были дома после шестнадцатидневного отсутствия и скитания по таёжным дебрям. Экспедиция удалась, благодаря бескорыстной помощи Василия Батаневича, Симанчука и радушной семьи Ивана Гамбовича.

Была выполнена главная цель экспедиции: наблюдение экологической зависимости жизни биоценозов от высоты местности в районах Северного Приморья. Проведено много и других интересных наблюдений. Найдены заросли микробиоты перекрёстнопарной, радиолы розовой, эдельвейсов и других интересных растений. Добыты две залётные птицы: пыжик длинноклювый и турпан. Ну и конечно, сняты плёнки уникальной природы и отдельные виды флоры и фауны. Нет также сомнения в том, что было проведено экологическое воспитание и пополнились знания о природе у участников экспедиции. Дочь Ира их использует в школе на уроках и в беседах с учениками на внеклассных занятиях. Сын Юра составил альбом снимков, и некоторые из них размещены на стендах музея охраны природы. Он также сохранил дневники как научную цен-

ность. Миша частенько приносит в музей различные экспонаты и оказывает помощь в оформлении музея. А Симанчук впервые побывал на гольцах и рассказывает об этом всем знакомым, друзьям. В этой экспедиции, как и в других, в отличие от туристического похода, главной целью были не вершины гор и в частности вершина Арсеньева, хотя она нам служила ориентиром и наиболее высокой точкой, где особенные экологические условия, а весь массив Коенини с экологическими нишами и другими объектами природы во взаимосвязи с окружающей средой и друг с другом.

Несколько аналогичным по цели с предыдущей экспедицией является поход или экспедиция по маршруту № 14 на горный массив Средний или Каменный. В ясную погоду этот массив хорошо виден с «Маяка» (так называют местные жители геодезическую вышку) Верхнеперевальской сопки. В виде огромной пирамиды он вытянулся с запада на восток на расстоянии более 20 км. Ближе к восточной части видна седловина. От села Красный Яр этот массив расположен в 40 км к югу и ярко выделяется своей величественностью. В летнее время его вершины (высота 1402 м над уровнем моря) обычно покрыты облаками. Горы всегда манят путешественников и тем более те, на которых не было исследователей и вообще людей. Такими горами и были вершины массива Средний.

30 августа 1983 года я с сыном Юрием и его женой Инной на лесовозной машине, управляемой водителем Москаленко Валерием, выезжали из села Верхний Перевал в направлении западного склона хребта. По довольно хорошей дороге мы без особых приключений в 11 часов 30 минут дня приехали к базе лесопункта Стрельниково, расположенной на берегу р. Средняя, в 50 км от села Стрельниково и в 80 км от села Верхний Перевал. Во время следования мы сделали небольшую остановку, где Валерий показал нам 2 больших тиса. Очевидно, это были мужские растения, так как ягод на них не было. Внимательно осматривая окружающую территорию, мы обнаружили ещё один, метрового роста молодой экземпляр. От базы на расстояние 1,5 км нас подвезли по вновь строящейся дороге, а затем мы пешком дошли до охотничьего барака, расположенного недалеко от устья ключа Утренний — притока реки Средней. Отсюда нам предстоял путь на вершину массива. По карте длина ключа не превышает 10 км, и если к этому прибавить 5 км (расстояние склонов гор), то нам предстояло пройти не более 15 км. Но это по карте. А по существу?

Наскоро пообедав, мы двинулись в путь с тяжёлыми рюкзаками за плечами. Впереди Юра, за ним я и сзади Инна, всегда отставшая по причине поиска растений и потому задерживающая нашу экспедицию. За 7 часов ходьбы мы прошли не более 6 км. Шли по южному склону отрога, вдоль безымянного ключа на восток. Затем, когда ключ исчез, мы,

перейдя распадок, шли по другому, расположенному южнее отрогу, не отклоняясь от восточного направления. Шли через завалы вековых деревьев, обычно встречающиеся на высоте 500—600 м над уровнем моря. Шли через густые заросли элеутерококка, рябинника и других кустарников и лиан. Странно то, что мы не встречали звериных троп и почти не видели признаков присутствия крупных животных. Лес был молчалив, и только иногда слышались крики бурундуков и звонкие призывы желны, предвещающие непогоду. В одном месте мы увидели поломанную медведем малину. Причём плоды на ней были почти не тронуты. Не по вкусу, вероятно, показались они ему. А вот «гнёзда» черёмухи Маака встречались чаще. Хотя плоды её и горьковатые на вкус, но медведь любит ими лакомиться. На этом отроге мы встретили растущие одиночно и группами стройные деревца вишни Максимовича, но плодов на них не было. Это дерево в нашем районе я встретил впервые.

До ночи оставалось не менее часа, когда мы решили остановиться на ночлег. Для этого пришлось спускаться снова в распадок, но, увы, воды в нём не оказалось. Я с Инной стал устраивать ночлег, а Юра с целлофановым мешком пошёл искать воду. Уже было совсем темно, когда он возвратился и, к нашей радости, с водой — нашёл её метрах в 400 от бивака. Мы настолько устали, что не в силах были сварить ужин и ограничились чаем. Я лёг первым, но долго не мог заснуть. Сквозь тонкую материю полога я наблюдал, как исчезали звёзды. К полуночи стали слышны отдаленные раскаты грома. Лес гудел от сильных порывов ветра. Иногда был слышен треск падающих деревьев. В середине ночи пошёл дождь, и нам в кромешной тьме пришлось натягивать целлофановый тент. Сильно устали и понадеялись: «Авось, не будет дождя». Оказалось, что бурундуки и желна правильно предсказали погоду. Дождь, барабанящий по тенту, завывание ветра, скрипы и стоны лесных великанов деревьев при вспышках молнии и грохоте грома — какой уж тут сон! А молодежь, привыкшая к таёжным ситуациям, крепко спала.

День первого сентября нас встретил проливным дождём, прекратившимся к полудню. Позавтракали мы при дожде и, как только он перестал, немедленно тронулись в путь. Я и Инна вооружились палками, чтобы избежать излишних, связанных иногда с травами «приземлений». Юра же вместо палки держал в руке маленький топорик, которым иногда делал (на всякий случай) затески на стволах деревьев и рубил ветки, мешающие нашему продвижению. Совсем недалеко от бивака мы увидели несколько поваленных ночным ураганом деревьев. К счастью, они не упали на наш табор. У нас не было анероида или высотомера, но по изменению растительности и животного мира мы знали, что идём на высоте 800—900 метров над уровнем моря.

Кедрово-широколиственный лес сменился горным смешанным с преобладанием ели аянской, характерной голубым низом хвои, и пихтой

белокорой. Исчез кедр. На разреженных участках леса мы наблюдали одиночные экземпляры клёна жёлтого и увешенные гроздями плодов деревца рябины амурской. Травянистый покров сменился моховым, с ярко заметными ползучими стебельками плаунов. Из птиц стали встречаться северянки — кукши и кедровки. Поднявшись несколько выше, мы сразу же заметили маленькие растения с ярко-белой мутовчатой обвёрткой соцветий полукустарника дерева канадского и стелющиеся, похожие на клюкву, стебельки с мелкими листочками кустарничка линней северной. Здесь же росли низкорослые кустики малины Комарова. Все эти растения живо напомнили нам растительность высокогорья Бикина. Но самое интересное, что нас привело в крайнее изумление, так это то, что среди этих высокогорных растений мы встретили целую плантацию тиса остроконечного.

На площади примерно в 400 кв. метров я насчитывал 15 растений тиса размерами до 40 см. В основном это были представители стелющейся формы, но некоторые из них имели прямое нормальное развитие. И что ещё удивительней — в сотне метров выше мы обнаружили также тис и совсем рядом большую, в несколько гектаров, россыпь, заросшую зарослями микробиоты перекрестнопарной. Растения, относящегося к семейству кипарисовых и к единственному в мире роду микробиота, эндемику Сихотэ-Алиня. Оно было открыто ботаником Иваном Кузьмичем Шишкиным в 1923 г. в южном Приморье на склонах горы Пидан. Определено же и названо оно было академиком Владимиром Леонтьевичем Комаровым. У микробиоты хвоинки заменены чешуйками, и всё растение поэтому напоминает тую, но, в отличие от последней, её ветки располагаются в одной плоскости и растут наклонно под углом, примерно 46 градусов. Радости нашей не было предела! Снявши рюкзаки, мы долго лазили (именно так, лазили — по россыпям ходить невозможно) по скрывающим нас зарослям этого древнего реликта и эндемика. Микробиота здесь росла мощными и сплошными зарослями, что доказывало благоприятные для неё условия, и главное, повышенную влажность. Более часа мы задержалась в этом замечательном природном уголке. Мрачная елово-пихтовая тайга. Северяне — дерен канадский и линнея северная. Растения средних широт — клён жёлтый и рябина. И, наконец, древнейшие южане — тис и микробиота. И главное, рядом, по соседству. Вряд ли где ещё можно увидеть такое!

После всего увиденного, мы, бодрые и веселые, начали карабкаться вверх по крутому склону и через некоторое время на юго-востоке увидели просвет. Ещё немного усилий, и мы на вершине западного склона горного массива Средний, являющегося водоразделом в среднем течении рек Бикина и Большой Уссурки. К югу нам открылась залитая солнцем панорама сопок бассейна Б. Уссурки, а к северу — покрытые облаками сопки, окружающие долину Бикина. Дул сильный юго-восточный

ветер, и разорванные облака, в виде чудовищ, с огромной скоростью проносились над нами. На возвышенной вырубленной площадке виднелась упавшая тригонометрическая вышка. Вокруг буйно разрослись малина сахалинская и жимолости: съедобная и горбатая. На всех трёх видах кустарников виднелись спелые плоды, которыми мы не преминули полакомиться за исключением несъедобных красных ягод жимолости горбатой. До нас ягодами кормились медведи, чьи тропы это подтвердили. Среди густого травостоя вейника Лангсдорфа, лабазника, черемицы Лобеля и ряда других травянистых растений, как следствие вырубки деревьев на площадке, виднелись аянские ели и каменные берёзы Эрмана, причём последние — с характерным отсутствием вершин.

В 18 часов мы приступили к устройству бивака и приготовлению ужина. Особых затруднений в последнем не было, так как воду на вершину принесла в целлофановом мешке Инна. После устройства табора, пользуясь наличием светлого времени, Юрий пошёл на южный склон, а я с Инной остался у костра. Шумел ветер. Вдали на западе были заметны вспышки отдалённых молний. Вскоре возвратился Юра, и мы все вместе торжественно, хорошим ужином и чаепитием отметили восхождение на вершину и после ужина ещё долго делились воспоминаниями о прошлых путешествиях по таёжным дебрям бассейна реки Бикин. Перед сном догадались разостлать целлофан с углублением в середине для сбора воды в случае дождя. Я лёг несколько раньше и заснул. Юра же приводил в порядок записи наблюдений и помогал жене, которая до глубокой ночи просушивала газетные листы и перебирала собранные растения. Проснулся я опять, как и в прошлую ночь, от шума дождя, не дающего нам проводить экскурсии. Ведь мы находились в зоне облаков нижнего яруса, на высоте более 1200 метров. Облака же представляют, когда находишься в них, густую, беловатую ватообразную массу, сокращающую видимость буквально до 10 метров и пронизывающую при сильном ветре холодной сыростью. К полудню, наконец, кое-где показались окна синего неба, и вдруг лучезарное солнце яркими лучами осветило на короткое время наш бивак и всё окружающее кругом. Не зря мы расстилали целлофан. За ночь в углублении скопилось более 15 литров воды, что нас могло обеспечить с лихвой до конца путешествия. Мы даже себе позволили роскошь, т. е. умылись и помыли после завтрака посуду.

В каменноберезнике обычны густые травостои, и поэтому через некоторое время пути мы были мокрыми с ног до головы. К нашему облегчению, по хребту проходили горные медвежьи тропы, а подъём был незначителен, и мы бодро двигались на восток. В одном месте мы спугнули пару изюбрей, в другом прямо на тропе наблюдали крупного ежа светло-жёлтой окраски. Часто встречался помёт медведей, кабарги и зайцев беляков.

Хребет шёл почти ровным плато шириной до 300 и более метров. Из-за деревьев долины рек не были видны, и Юре иногда приходилось влезать на деревья для обозрения местности. В одном месте мы наткнулись на отвесную каменную стену. При ближайшем рассмотрении обнаружили, что «сооружение» имело четырёхугольную форму квадрата у основания, с длиной грани 7 метров и высотой немногим более 4 метров. С южной стороны виднелось прямоугольное, точно по середине стены, углубление высотой 2,5 метра и шириной 2 метра. Ровные стены были сложены из гранитных глыб правильной формы. Часть таких глыб, очевидно сброшенная сверху, валялась на земле. Наверху сооружения росли деревья. Примерно через 100 метров мы увидели такое же, но более разрушенное сооружение. Что это? Древние ли крепости или гробницы давно минувших веков? Или естественные останцы — результат неутомимой работы природы? Геологи, правда, не все, — за останцы. Археологи — за древние постройки. Я тоже. Уж больно точно под прямым углом или, как говорят плотники, в лапу сложены стены этих находок. К сожалению, сфотографировать их из-за тумана не удалось. В 18 часов мы подошли к повороту хребта, направление которого стало отклоняться несколько к северо-востоку. И вот здесь, на краю склона, мы увидели огромные каменные глыбы и среди них кедровый стланик. Мощные кусты его достигали трёх метров и более высоты, но шишек мы не обнаружили. На моховых подушках виднелись кустики брусники. Мы взобрались на каменные глыбы, и с них нам открылись горные дали бассейна правых притоков р. Большой Уссурки. Мы долго любовались горным ландшафтом, облаками, повисшими над горными вершинами и даже закрывающими некоторые из них. И нам показалось, что природа, ещё не тронутая человеком, сказочно богата и разнообразна. Да пожалуй, и на самом деле она в таких местах осталась нетронутой.

Солнце клонилось к закату, и мы вынуждены были вернуться назад. Шли к табору без остановок и через два часа были на месте. Выходит, в этот день мы прошли в один конец не более 10 км и наивысшей точки хребта не достигли. До неё осталось, вероятно, не более 5 км, но мы узнали, что на вершине гор массива Средний, в среднем течении Бикина, произрастают почти все растения высокогорий хребта Сихотэ-Алинь, т. е. растения, о которых упоминалось выше. Вторая ночь на вершине прошла более благополучно. Было тихо, ясно и холодно.

2 сентября. Последний раз окинули взором бивак, аянские ели и каменные берёзы. Прощайте, бивак и окружающая тебя бесподобная природа! Мы здесь оставили частичку своей жизни, интересную и радостную. Спускаться мы стали к югу и, пройдя не более 30 метров, подошли к огромным по площади россыпям с зарослями опять-таки микробиоты. Немного восточнее виднелся распадок, служащий истоком

ключа Утренний. На склонах распадка в бинокль хорошо были видны рядом с россыпями куртинки каких-то ярко-зеленых растений. Спуск был очень крутой и опасный, особенно по каменным глыбам россыпей. Они, перемежающиеся ельниками, были видны везде и всюду и были покрыты зарослями микробиоты. Но здесь она имела более угнетённый вид, чем на западном склоне. Сотни гектаров эндемика! Это невероятно! Подходя к распадку, мы услышали шум ключа и увидели ярко-зелёные кожистые листья бадана, а рядом микробиоту, рододендрон амурский и смородину ключевую. Если бы всё это удалось сохранить в виде огромного памятника природы или заказника, или же заповедника! К сожалению, этого может не произойти. По ключу Утренний запланирована рубка леса (в настоящее время она уже прошла), которая может привести к изменению микроклимата, а отсюда и к появлению ряда негативных процессов.

Обратный путь мы шли по долине ключа, любуясь огромными липами, ильмами и тополями, встретили два больших тисса, причём один из них был усыпан красными шишкоягодами. Сохранятся ли они и многие другие реликтовые и ценные растения? Это зависит от нас, от людей, и, в первую очередь, от работников Верхнеперевальнинского лесничества.

К вечеру мы были в охотничьем бараке, где и ночевали. Успели вовремя. Всю ночь и утром шёл дождь. Так по дождю шли до базы и на попутной машине 3 сентября приехали в село Верхний Перевал.

Экспедиция закончена. Цель достигнута. Прощайте, таёжные дали! Прощайте, реликты и эндемики! До свиданья, горный массив Средний! Мы ещё вернемся!

В этой главе дано описание наиболее интересных и воспитывающих экологическую убеждённость походов, в том числе и семейных. Надо сказать, как результат их то, что сын Юра вот уже который год ходит в экспедиции без ружья, а с фотоаппаратом. Что его жена Инна ушла с третьего курса политехнического института, поступив на биофак ДВГУ, который успешно закончила в 1984 г. и сейчас занимается изучением растений, работая лаборанткой заповедника «Кедровая Падь». Что друг сына Юрий Глущенко оставил второй курс физмата УГПИ, и поступил на биофак, успешно закончил его и аспирантуру и совсем недавно защитил кандидатскую диссертацию «Птицы озера Ханка» — озера, на берегах которого оба Юрия совершали многочисленные орнитологические походы. Что дочь Ира работает учителем биологии, что её муж не пройдёт мимо интересного в тайге и найденные трофеи час-

то несет ко мне. Примером может служить и племянница Светлана, воспитанная у нас с малолетства. Она также успешно закончила биофак УГПИ и работает учителем биологии в сельской школе. Можно было бы продолжать перечисление и бывших учеников, работающих в направлении биологии, но я думаю, что и этого вполне достаточно.

Факультатив по охране природы

Практические работы по экологическому образованию и воспитанию, а также походы и экскурсии проходят более успешно тогда, когда учащиеся основательно подготовлены теоретически. Такую подготовку мы проводили в школе на факультативных занятиях по охране природы уже с сентября 1972 г. в десятом классе по составленной мною специальной программе. Эта программа была рассчитана на 36 часов с расчётом проведения одного урока в неделю. По окончании учебного года я убедился, что 36 часов недостаточно, и в 1973 г. стал проводить такие занятия в девятых классах с расчётом окончания прохождения материала в десятом классе. Т. е. ученики, оканчивающие школу, проходили занятия факультатива по 72-х часовой программе. Необходимо отметить, что первые годы, как правило, все учащиеся посещали занятия этого факультатива, и только за 1973—1974 годы было охвачено учёбой на факультативе 117 учеников. Факультативные занятия являлись не только теоретической подготовкой в проведении походов, экскурсий и экспедиций, но и являлись в десятом классе заключительным этапом в получении целостных экологических знаний и понятий, краткого представления о природных богатствах края и района и разумном использовании их. Программой предусмотрено знакомство в девятом классе с законодательными документами и мероприятиями по охране природы в крае, районе, в селе. Школьники далее знакомятся с заповедниками, заказниками и памятниками по охране природы, изучают историю охраны природы в нашей стране и основные проблемы, в том числе и глобальные, по охране природы, рассматривают вопросы охраны природных ресурсов, международные соглашения по охране природы и кратко знакомятся с охранной природы за рубежом. Более подробно знакомятся дети с животным миром района и края, причём особо выделяются животные, а для девятиклассников — растения, занесённые в Красные книги МСОПБ, России. Привожу примерный текст программы, по которой я проводил занятия факультатива по охране природы в течение длительного периода.

Программа факультативных занятий по охране природы

Девятый класс

ТЕМА	ЧАСЫ
1. Введение. Знакомство учащихся с наукой экологией. Знание охраны природы	2
2. Мероприятия по вопросам охраны природы села, района, края	2
3. Ознакомление уч-ся с заповедниками, заказниками, памятниками природы и другими достопримечательностями края, района	2
4. Основные проблемы охраны природы: Особенности охраны природы в социалистическом хозяйстве. Плавность природопользования, охрана природы и мальтузианство. Народонаселение и производство средств существования. Продовольственная программа	2
5. История охраны природы в нашей стране	2
6. Ознакомление с растительностью края и района	24
7. Широколиственные долинные и горные леса	2
8. Хвойно-широколиственные леса	2
9. Растительность болот	2
10. Водная растительность	2
11. Реликтовые и эндемичные растения	2
12. Медоносные растения	2
13. Лекарственные растения	2
14. Плодово-ягодные и пищевые растения	2
15. Ядовитые растения	2
16. Декоративные растения	1
17. Грибы	3
18. Зональная растительность высокогорья	2

Десятый класс

ТЕМА	ЧАСЫ
1. Охрана атмосферного воздуха и водных ресурсов	1
2. Охрана почв и растительных ресурсов	1
3. Охрана водных и наземных животных	2
4. Международные соглашения по охране природы и охрана природы за рубежом	2
5. Ознакомление с животным миром края и района	26
Из них: Реликтовые и беспозвоночные	2
Наши рыбы	6
Земноводные	2
Пресмыкающиеся	2
Птицы	8
Млекопитающие	4
6. Животные, занесённые в Красные книги СССР и РСФСР	2
7. Растения, занесённые в Красные книги СССР и РСФСР	2
	всего 72 часа

Данная программа, как я убедился на опыте, вполне приемлема в основном для сельских школ и главное её назначение — экологическая направленность в изучении живой природы.

Занятия факультатива проводились в основном методом беседы или лекции в классе с применением наглядных пособий: картин, карт, фотографий, гербарных экспонатов, чучел и т. д. Проводились и открытые уроки по отдельным темам в присутствии учителей и представителей района. Вот краткое описание двух таких открытых уроков:

Тема урока: «Рыбы бассейна реки Бикин».

Цель урока: Краткое ознакомление учащихся с пресноводными рыбами и их биологией, водящихся в водоёмах Пожарского района. Провожу краткое повторение пройденного материала по систематике рыб по вопросам:

1. Признаки осетровых рыб, их биология, значение, представители.

2. Особенности лососевых рыб, их биология, значение, представители. Перед объяснением нового материала по семействам рыб знакомлю учащихся с картой района, края. Объясняю причины обитания большого количества видов рыб в бассейне Бикина (51 вид), и вообще в бассейне Амура (более 70 видов), и их разнообразия. Объяснение нового материала провожу по семействам, где даю краткую характеристику данного семейства и наиболее характерных представителей, например:

1. Сем. Щуковые — представитель щука амурская.

2. Сем. Карповые — представители: чебак амурский, чебачок амурский, амуры белый и чёрный, гольяны: озёрный маньчжурский и обыкновенный, амурский, Лаговского и красавка. Пескари: владиславия, амурский, Солдатова. Конь-губарь. Лещи: белый и чёрный. Верхогляд. Востробрюшка корейская. Желтощёк. Троегуб. Горчак. Карась серебряный. Сазан. Толстолоб. Жерек.

3. Сем. Вьюновые: вьюн, лептобоция, голец, лефуа.

4. Сем. Сомовые: сом амурский и Солдатова.

5. Сем. Косатковые: плеть, скрипун, косатка малая.

6. Сем. Морские окуни: ауха.

7. Сем. Элеотрисовые: ротан-головёшка.

8. Сем. Бычковые: бычок амурский.

9. Сем. Подкаменщиковые: амурская широколобка.

10. Сем. Тресковые: налим.

11. Сем. Змееголовые: змееголов.

12. Сем. Клюшковые: амурская девятииглая колюшка.

В заключение рассказываю об общем значении рыб и их охране. Названия видов рыб учащиеся записывают в тетрадях. Во время беседы применяю наглядные пособия: карту природных богатств бассейна р. Бикин, приготовленную заранее. Карту природных богатств Приморского края. Иллюстрации из книг Никольского «Рыбы бассейна Амура» и «Частная», а также фотографии. К следующему занятию дома ребята готовят материал по записям в тетрадях и используют литературу о рыбах. Более полный текст открытого урока, пройденного в девятом классе 18 октября 1975 г., даю по теме: «Лекарственные растения Пожарского района».

Цель урока: ознакомить учащихся с богатством и разнообразием лекарственных растений в районе и их значением для человека. На одном уроке даю характеристику стимулирующих лекарственных растений на примере женьшеня.

Подготовка к уроку.

Вешаю карту природных богатств района. Разбираю и подготавливаю наглядные пособия: гербарий, образцы корня женьшеня и рисунки.

Ход урока.

1. Знакомство ребят со значением природы вообще для здоровья человека. Зачитываю выдержки отдельных статей из брошюры «Человек и природа» за 1975 г., № 9, стр. 24 — «Причины загрязнения», «Ядовитые потоки», стр. 25 — «Жертвы смога», «Дышите носом».

2. Знакомство школьников с группами лекарственных растений по их действию и действующим главнейшим веществам. (Рукопись, стр. 123—125).

3. Рассказ о стимулирующих и тонизирующих растениях на примере женьшеня. Рассказ иллюстрирую показом натуральных корней женьшеня и фотографий полного растения, а так же показом по карте мест его произрастания.

4. В ходе рассказа знакомлю ребят с разумным использованием и охраной этого ценного растения.

При подготовке к уроку была использована литература: рукопись автора «Лекарственные растения» стр. 123—132, А.И. Шретер: «Лекарственные растения и их применение», «Лекарственная флора Советского Дальнего Востока», Р.М. Середин, С. Д. Соколов: «Лекарственные растения и их применение».

Привожу сокращённый текст изложения материала на уроке по теме: «Лекарственные растения Пожарского района».

В богатой и разнообразной флоре бассейна р. Бикин насчитывается более 400 видов лекарственных растений, описанных в современной научной литературе и применяемых как в народной медицине, так и в советской фармакологии. Мы будем рассматривать наиболее важные и часто встречающиеся виды, за исключением некоторых. Все лекарственные растения по их воздействию на человеческий организм разделяются на группы:

1. Стимулирующие и тонизирующие растения.
2. Растения сердечно-сосудистого действия.
3. Кишечно-желудочные и глистогонные растения.
4. Мочегонные растения.
5. Растения, действующие как отхаркивающее средство.
6. Кровоостанавливающие растения.
7. Противоревматические растения.
8. Растения, применяемые при заболевании нервной системы.
9. Болеутоляющие растения.
10. Растения, применяемые при ранозаживлении и кожных заболеваниях.
11. Жаропонижающие растения.
12. Витаминозные растения.

Все лекарственные растения только тогда будут являться лекарственными, когда в них содержатся действующие вещества, оказывающие на человека и животных то или иное целебное воздействие. К таким действующим веществам относятся в основном органические соединения, а именно:

Гликозиды — вещества из глюкозы и других сахаров в соединении с различными органическими веществами. При кипячении с водой они под действием ферментов распадаются на агликон (не сахаристую часть) и сахаристую часть. Лекарственное значение имеет, главным образом, агликон. Наибольшую ценность имеют сердечные гликозиды, но в виду ядовитости они требуют большой осторожности и применяются под контролем врача.

Сапонины — гликозиды, но более сложного строения, получили название от латинского «сапо», т. е. мыло, так как при взбалтывании с водой дают стойкую пену. И агликон называется спогенином, который и применяется практически в медицине. Сапонины оказывают отхаркивающее и противосклеротическое действие.

Алкалоиды — азотистые соединения, дающие щелочную реакцию, за что они и получили свое название от арабского «алкали», что значит щёлочь. Все алкалоиды являются ядами и применяются в виде солей, галеновых препаратов и порошков при лечении болезней внутренних органов и нервной системы. К алкалоидам относятся сильнодействующие наркотические вещества и яды: стрихнин, морфин, кодеин, кофеин, никотин, эфедрин, папаверин и др.

Флавониды имеют жёлтую окраску («фланум» по латыни жёлтый). Находят применение при изготовлении желчегонных препаратов.

Танниды — дубильные вещества. Являются безазотистыми соединениями, растворяющимися в воде и спирте. Танниды применяются при выделке кожи. В медицине применяются при кишечно-желудочных и кожных заболеваниях.

Горечи — безазотистые вещества, обладающие свойствами возбуждения аппетита. Применяются как болеутоляющие, противокашлевые и противомикробные средства.

Фитонциды — или антибиотики, находят применение как дезинфицирующие вещества при заболевании уха, горла, носа и др.

Органические кислоты и минеральные соли, содержащиеся в основном в клеточном соке растений, оказывают влияние на обмен веществ в человеческом организме. Кроме того, (особенно смолы) используются при ранозаживлении.

Витамины — более 20 необходимы для нормального развития и жизнедеятельности человека. Они в основном встречаются в растениях витаминоносах.

Сегодня мы остановимся подробнее на стимулирующих и тонизирующих лекарственных растениях.

В этой группе, несомненно, первое место занимает женьшень, что значит в переводе с китайского «человеческий корень». Лучшим местом произрастания корня будут некрутые склоны, а иногда и плато хвойно-широколиственных лесов на высоте 200—300 метров над уровнем моря. Редко он встречается на вершинах и у подножия и, как правило, отсутствует на южных склонах сопок. В районе женьшень встречается на водоразделах Алчана и Бикина и вверх по Бикину на расстоянии примерно 50 км выше Красного Яра. Встречается это растение очень редко, обычно в одиночку. Иногда группами по 2—З и даже до 30 и более экземпляров, как правило, в затененных местах, на богатых перегноем структурных со средней влажностью почвах. Корневщики, даже знающие, находят места произрастания женьшеня по затескам (лубкам), где когда-то ранее был найден корень и где, по таёжному обычаю, семена его были посеяны рядом с выкопанным корнем.

Женьшень является многолетним травянистым растением из сем. Аралиевых. Средняя продолжительность его жизни 30—60 лет, но может доживать до 100 лет и более. Цветение начинается у некоторых растений с третьего года жизни. Плодоношение несколько позже. В некоторых, ещё не достаточно выясненных случаях, но большей частью при повреждениях, корень может не давать всходов до трёх, четырёх лет, после чего такой «спящий» корень может снова давать нормальные всходы. Женьшень имеет прямой, гладкий, красновато-зеленый, большей частью одинокий стебель до 70 см высотой. Ближе к вершине стебля расположена мутовка из 2—5, реже 6—7, трёх- или пятипальчатосложных длинночерешковых листьев, причём один из них большей частью длиннее других. Первые два года растения не вырастают более 10 см и несут, как правило, по одному трёхдольному листику. В возрасте трёх— четырёх лет образуется 3—4 листа по 3—5 овально-продолговатых долек, с остропильчатыми краями. Цветки мелкие, невзрачные, бледно-зелёные с белыми пыльниками и зелёными чашелистиками в количестве до пятидесяти, собраны в соцветия — простые зонтики, сидящие на длинном, до 30 см, цветоносе, выходящем из центра листовой мутовки. Нектара цветы не выделяют, и большей частью происходит самоопыление. Плод — фасолеобразная ягода, в незрелом состоянии зелёная, при созревании (первая половина августа) ярко-красная с двумя или тремя плоскими семенами. Корень стержневой, делится на шейку (корневище) и собственно корень. Шейка несёт почку со стеблевыми и цветочными органами, формирующуюся в июле месяце. Форма шейки суженая и морщинистая от следов опавших стеблей в предыдущие годы. Сам корень имеет цилиндрическую форму желтоватого цвета. В нижней части он разделяет-

ся на 2—4 корневых отростка, которые в свою очередь делятся на ряд длинных корешков мочковатого характера. Иногда в нижней части шейки также отходят отростки. Внешнее сходство корня с человеческим телом, как часто можно видеть на рисунках, бывает в том случае, если нижняя часть корня разделяется на два отростка, и от шейки отходят также два отростка. Корни растут очень медленно и, достигнув десятилетнего возраста, имеют вес в сыром виде не более 22 граммов. В культуре же они растут значительно быстрее. Отдельные очень редкие экземпляры достигают веса до 300 гр. и более. Размножается женьшень только лишь семенами, опадающими поблизости от материнского растения. Для дальнейшего возобновления запасов женьшеня, необходимо промысел его производить не ранее августа, с обязательным закапыванием семян на месте выкопанного корня на глубину 2—3 см. Необходимо помнить, что в дикорастущем состоянии женьшень добывается только в 10 районах края, в том числе и в Пожарском. В целях охраны корня необходимо выкапывать растения старше десятилетнего возраста, так как в более раннем возрасте они не имеют лечебной ценности. По количеству листьев не всегда можно определить возраст растения и весовую ценность корня, так как в неблагоприятные годы количество листьев может уменьшаться или оставаться ряд лет без изменения. Вегетационный период развития женьшеня длится 140—150 дней. Всходы появляются в середине мая. Цвести женьшень начинает в середине июня, причём каждый экземпляр цветёт 2—3 дня.

Как лекарственное растение женьшень был известен в китайской медицине 2800 лет до нашей эры и применялся от всех болезней. Стоил он до 19 века в 18 раз дороже золота. В настоящее время наукой изучены основные тонизирующие и целебные свойства веществ женьшеня, и этот ценный корень стал достоянием трудящихся нашей Родины. Ввиду его малочисленности в диком состоянии он стал успешно выращиваться в культуре. К наиболее ценным и изученным веществам женьшеня относятся панаксин, возбуждающий, блуждающий и симпатический. Панаксиновая кислота, действующая на обмен веществ. Панацен, как болеутоляющее средство. Гинзенин помогает при диабете и панаквилон, возбуждающий эндокринный аппарат и повышающий количество гормонов в организме человека. Действующим началом является также панаксозид — глюкозид, изучаемый в настоящее время. В корнях женьшеня также содержатся эфирные масла, органические кислоты, пектин, крахмал и сахар. Приготовленные в аптеках препараты бывают в виде десятипроцентной настойки экстракта или в виде таблеток. В домашних условиях настойка приготовляется в 40 процентном спирте или водке и применяется по 15—20 капель 2—3 раза в день от трёх недель до 6 месяцев. Препараты женьшеня применяются в практике медицины при физической и умственной усталости, упадке сил, истощённости, пониженной ра-

ботоспособности, при атеросклерозе, пониженном давлении, малокровии, пороках сердца, сахарном диабете, заболевании печени и гастритах с пониженной кислотностью желудка. Их также применяют при заболевании центральной нервной системы, неврозах, неврастении т. д.

Следует заметить, что применение женьшеня противопоказано в молодом возрасте и больным гипертонией. Наибольший эффект препараты женьшеня дают в зимний период. Найденные в лесу корни выкапывают осторожно деревянной или костяной лопаточкой, обрезают стебли и очищают мочки от почвы. В домашних условиях корни сушат и измельчают в порошок или же хранят в спирте, водке или сваренными в сахаром сиропе. Из высушенного измельчённого или цельного корня приготавливают настойку. На 0,5 литра водки берут 15 гр. корня, настаивают две недели и принимают по неполной столовой ложке 2—3 раза в день за 10—20 минут до еды. Принимать следует только по назначению врача.

Конечно, текст этот я не читал ученикам, а просто беседовал с ними о чудодейственном корне женьшень, ещё до сих пор сохранившемся в нашем лесу. Для читателя же приведённый текст послужит пополнением знаний о природе. В настоящее время имеются высказывания о бесполезности факультативных занятий. Я не берусь судить о других факультативах, но из своего многолетнего опыта я убедился, что факультатив по охране природы просто необходим. Он достигает главной цели: привитие любви к природе, к более глубокому познанию её, а отсюда ведет к более рациональному и разумному использованию природных богатств будущими специалистами.

По окончании прохождения тем я проводил письменные или устные опросы и выставлял соответственные оценки. Для выяснения значения занятий мною в конце года давались ученикам задания: написать короткое сочинение (анкету) на тему: «Какое значение для учащегося (для меня) имели занятия по охране природы?» Некоторые выдержки из таких сочинений я и хочу здесь привести. Вот что писала ученица Ч., впоследствии окончившая биофак Уссурийского педагогического института: «На уроках охраны природы мы изучали то, что мы не знали раньше и даже не ведали, что такое существует. Перед нами открывался мир новый, не похожий на прежний. О многих растениях и животных мы слышали в первый раз. Мы ходили по той полезной траве и не знали, что она так полезна для человека. Мы проходили мимо деревьев и кустарников и не знали, что многие из них тоже полезны и лекарственны. Мы узнали, например, что барбарис амурский — это лекарственный кустарник, что листья его полезны для лечения при заболевании печени, и что папоротником орляком и другими многими растениями дикой природы можно питаться. Мы узнали, с каких растений берут мёд пчелы, в какое время года цветёт каждое растение, какую пользу оно приносит. Как этот открытый на уроках охраны природы мир был многим непонятен! Так много нужно открыть новому

поколению, ещё очень многое, что не открыто сейчас! Я верю, что биология займёт одно из первых мест в мировом масштабе. Уже сейчас биология играет большую роль. Биология оказывает влияние на технику, которая на основе изучения живых организмов создает экономично и бесшумно действующие механизмы, не раздражающие нервную систему. Распространение биологических знаний повлияет на охрану природы, они станут необходимыми при плановом использовании и воспроизводстве её богатств. Без знания биологии немыслимо проектировать изменение рек, создание водохранилищ, постройки ГЭС и заводов, обрабатывающих естественное сырьё. Всякое неразумное вмешательство человека в природу влияет на климат, животных, растения и самого человека. Ещё Карл Маркс указывал, что «Культура, если она развивается стихийно, а не направляется сознательно, оставляет после себя пустыню». Можно сделать вывод, что только экологические знания позволяют разумно управлять техникой, не в ущерб дальнейшей жизни на земле».

Как видно из текста, сочинение написано со знанием природы, с любовью к ней и, главное, с экологической убеждённостью, причём написано 15 лет назад. Привожу выдержки из сочинения ученицы К.: «Значение в моей жизни факультатива охраны природы огромно, но в известной мере. Конечно, если человек интересуется природой, то этот материал ему просто необходим, но и в целом это имеет важное значение.

Конечно, в наш двадцатый век человек реже попадает в сложнейшие переплёты: глухой лес, тайгу и т. д. Но изучать природу необходимо, чтобы учиться у неё, и у неё есть чему учиться. А сейчас человек — дитя природы, рискующее стать сиротой. Особенно ценным для меня является изучение грибов и декоративных растений. Жаль, что курс факультатива рассчитан на год. За это время более полно просто невозможно ознакомиться со всем материалом. А хотелось бы!»

А вот что пишет в своём сочинении ученик Ф.: «Сразу же скажу, что изучение флоры или фауны района или края полезно, обязательно для нашего человека. Человек, не знающий природы и попавший в лес, становится жалким существом. Между прочим, я это испытал на себе. Не знать природу и прийти в лес — это всё равно, что смотреть телевизор с закрытыми глазами. Я старался искоренить эти недостатки, но много раз сталкивался с пробелами в своих знаниях, особенно о растительности. Изучение в школе животного и растительного мира необходимо, я считаю, потому, что любовь к природе должна быть привита чем раньше, тем лучше. Ученика, окончившего школу, меньше всего интересует охрана природы, если ему не привить любовь к ней в школе. Изучая флору и фауну, чувствуешь пополнение своих знаний и больше сочувствуешь охранникам природы. Факультативу по охране природы даю хорошую оценку. Он гораздо интересней, чем сам предмет биологии. Особенно нравится изучать лекарственные и пищевые свойства растений. Хотелось бы, чтобы при рассказе учитель сразу же показывал растения в засушенном виде. На кар-

тинках они бывают не так хорошо понятны. С этим, пожалуй, согласен каждый. Но так как такой возможности сейчас нет, то можно повременить. А гербарий был бы полезен при рассказе на уроке». Такой гербарий впоследствии применялся.

Ученица 10-го класса П. (по национальности удэгейка) пишет: «Живя на Дальнем Востоке, я очень мало знала о растительности и животном мире. А он, оказывается, у нас разнообразный и богатый. На уроках охраны природы мы о многом узнали. О полезных и лечебных травах. Как, например, о подорожнике я узнала, что у него не только листья полезны для лечения, но и семена. Я узнала, что очень много полезных растений даже среди тех, которые ядовиты. Был со мной один случай, когда я училась в седьмом классе. Шли мы ранней осенью вдоль Бикина. Смотрю, на склоне такое красивое вьющееся растение с синими цветами, несколько похожими на колокольчики. Я его сорвала и поставила дома в стакан с водой. Когда пришёл дядя, увидев цветок, стал ругаться и выбросил его в печку. Только на уроках я узнала, что это был борец. Было бы очень хорошо, если бы в каждой школе с первого класса ввели уроки охраны природы».

А вот практическое понятие значения факультатива охраны природы у ученика 10 кл. З.: «На факультативе по охране природы мы изучали растительность и животный мир района. В данное время знания, полученные на занятиях, мне пригодились очень мало. Но в будущем, когда я окончу школу, то они мне очень пригодятся. Так как если я буду работать пчеловодом, то эти знания просто необходимы для того, чтобы пчёлы были сильными и носили много мёда».

У остальных учеников содержание сочинений большей частью аналогичны приведённым. Сочинения учениками писались в домашней обстановке, и я просил ребят, чтобы они писали откровенно о своих мнениях, так как факультатив по охране природы проводился впервые.

Как видно из сочинений, многие из ребят делали свои предложения, ряд которых в последующие годы мне удалось выполнить. Желание ребят изучать природу подтверждает необходимость проведения факультативных занятий по охране природы. Мне думается, что давно назрела необходимость эти уроки вести не как факультативные, а как учебные, с едиными, утверждёнными Госкомом просвещения программами, разработанными конкретно для местных условий краёв и областей. Отсюда имеется необходимость увеличения сетки часов на час, как в девятом, так и в десятом классах.

Кроме того, что факультатив по охране природы углубляет знания учащихся, и особенно в 9 кл. в изучении эволюционного учения, а в 10 кл. при изучении темы: «Взаимодействие организма и среды», он имеет огромное воспитывающее в экологическом направлении значение, в деле привития любви к природе, к родине, к бережливости, к рачительному хозяйствованию и, несомненно, к сознательному труду. Мне кажется,

что в целях повышения роли биологии как науки в учебном процессе школы, есть необходимость ввести экзамены по этому предмету, где в экзаменационных билетах один из вопросов был бы связан с охраной природы. Что в настоящее время и делается по выбору учащихся.

Охрана природы и нравственное воспитание

При умелом проведении природоохранительной работы разрешается ряд проблем, особенно в деле воспитания молодёжи. В первую очередь, это проблема педагогическая, проблема бережного отношения к природе, любви к природе, а отсюда, к воспитанию патриотизма.

Во-вторых, это проблема народно-хозяйственная, ставящая задачу научного, разумного использования природных богатств.

В-третьих, это проблема эстетическая, облагораживающая человека и дающая умение видеть, понимать и ценить прекрасное.

В-четвертых, охрана природы есть проблема культурно-историческая, дающая понятие в передаче нашим потомкам общества с высокой культурой. И, наконец, охрана природы — это проблема политическая, помогающая в строительстве общества высшей справедливости, процветающего в окружении изобильной и прекрасной природы.

Особенно актуальны вопросы экологического воспитания на юге Дальнего Востока с его уникальной, неповторимой по богатству и разнообразию природой. Не случайно Уссурийский край называют цветущим краем или страной грёз, страной, в которой живут уссурийские тигры, растёт легендарный корень жизни женьшень, и встречаются редкие птицы.

Нравственные качества, как известно, формируются под воздействием воспитательных мероприятий первоначально в детских садах, а затем в школе, с применением всех педагогических методов как на уроках, так и во внеклассной работе. Последующее воспитание и выработка нравственных качеств человека осуществляются под воздействием, в первую очередь, коллектива, в котором он работает, и духовных воздействий, влияющих на него через посредство книг, радио, телевидения и других средств информации.

Первостепенное значение в воспитании нравственности, несомненно, имеет семья. Но указанный перечень фактов, влияющих на нравственное формирование человека, был бы неполным без включения в него наиболее важного фактора — фактора природы.

Человек вышел из природы, является частью её и непосредственно связан с ней во всей истории своего развития. Природа даёт человеку не только материальные блага, но и влияет на него духовно. Воспитывает его, развивает у человека любовь к красоте, к родине и, что очень важно, вырабатывает сознательное отношение к труду. Глубокое пони-

мание природы направляет мышление человека к бережному отношению и разумному использованию природных богатств, к воспитанию патриотизма, к художественной оценке красоты природы, к заботе о потомках наших и, наконец, к понятиям справедливости. Лучшие стихи поэтов и произведения писателей, лучшие картины художников связаны с природой или посвящены ей. Мысли американских космонавтов, побывавших некоторое время на луне, были обращены к зелёным растениям планеты Земля. Советские лётчики-космонавты, пробывшие рекордно длительное время в космическом пространстве, Владимир Коваленок и Александр Иванченков постоянно вспоминали о природе земли и не случайно с глубокой симпатией относились они к зелёным проросткам лука, появившимся в кабине космического корабля и напоминавшим им о родной природе. Природа, как мать, бывает ласковой и доброй, а иногда суровой. Природа облагораживает человека, и тот, кто её понимает и ценит, а также непосредственно связан с ней, не бывает безнравственным. Среди истинных пасечников, настоящих любителей-охотников, рыболовов, грибников и других людей, посещающих природу, Вы не встретите безнравственных, чёрствых и жестоких людей. Мне хорошо известны и близко знакомы пожилые охотники малых народностей — удэ и нанайцев. Эти люди, как правило, добры, трудолюбивы и гостеприимны и, главное, имеют, я бы сказал, справедливое отношение к природе. Они не убьют лишнего зверя и не срубят напрасно дерево. Они любят природу и берегут её. Они в большинстве своём не имеют высшего и даже среднего образования, но их нравственность близка к идеальной, и, пожалуй, основную роль в выработке такой нравственности сыграло общение с природой. К сожалению, ещё многие граждане нашей родины, в том числе и с высшим образованием, не понимают и не хотят понять природу и видят её лишь как источник материальных потребностей.

Если избалованное дитя, требуя от матери всё больше и больше дорогих покупок, приводит её к преждевременной старости и смерти, то ясно, что такого ребёнка или молодого человека нельзя назвать положительно нравственным. Ну, а если человек-потребитель берет от природы всё, что можно, и сверх того, что можно взять, то приводит природу (Мать) также к преждевременному одряхлению и умиранию. Разве такой человек может быть высоконравственным? Конечно же, нет!

Выжженные склоны сопок вдоль линии железной дороги и автотрассы от станции Губерово до города Уссурийска, а также вокруг многих населённых пунктов, пересохшие мари, озера, речки и ключи, не говоря о загрязнённости водоёмов и воздуха, — есть результат безнравственности человека. Как нельзя воскресить умершую преждевременно мать, так нельзя воскресить вымерших по вине человека животных и растений. А вот сохранить и продлить жизнь оставшимся, особенно редким

организмам можно и нужно. Можно и нужно для нас самих и будущих потомков наших.

У нас ещё до сих пор бытуют такие понятия и выражения, как мы покорили природу: «Тайга расступилась, и на месте болот и тайги вырос город». Часто ссылаются многие «покорители» на известные слова Ивана Владимировича Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё — наша задача!». Но как взять? Мичурин это «взять» понимал не за счёт принесения ущерба природе, а за счёт разумного использования её. Вообще, и особенно в настоящий момент, говорить о покорении природы просто нескромно, безнравственно и не умно. При наличии современной техники уничтожить лесной массив или погубить водоём не так уж сложно, а вот восстановить или возродить его, особенно в условиях юга Дальнего Востока, чрезвычайно сложно, вернее, почти невозможно. Давайте не покорять природу, а разумно использовать её. Для этого необходимо ещё с раннего дошкольного возраста воспитывать у детей любовь к природе. Пусть каждый ребёнок детского сада участвует в посадке и выращивании растений.

Учащиеся школ должны приобщаться к природе через работу в школьных лесничествах, в природоведческих кружках, в сельских производственных бригадах. Взрослые же граждане и особенно руководители предприятий, связанных с использованием природных богатств в хозяйственных и промышленных целях, должны подавать пример подрастающему поколению разумного использования природы без нарушения и гибели как растений, так и животных. Научить детей сохранять, восстанавливать и приумножать природные богатства — это значит воспитать их с высокой нравственностью и экологической убеждённостью. Наша задача — воспитать в детях гуманное (человеческое) отношение к природе.

В рекомендациях главного управления школ министерства просвещения СССР в частности указывалось: «Характер природоохранительной работы должен отвечать задачам гуманистического образования и воспитания. В биологических кружках не могут проводиться острые опыты (с летальным исходом) на теплокровных животных. Коллекционирование растений и животных в природе должно быть резко ограничено. Гербарии могут составляться только из опавших листьев и повреждённых растений. Сбор дикорастущих растений, в том числе лекарственных трав, проводится только по согласованию с местным отделением общества охраны природы».

Школьникам также необходимо разъяснить и то, что истязание и жестокое умерщвление животных рассматривается в уголовном кодексе РФ как нарушение общественного порядка и может караться в нашем государстве вплоть до лишения свободы сроком на 5 лет. В своей работе

мы всегда практиковали гуманное, человеческое отношение к природе, и это дало и даёт свои результаты.

Прежде чем показать эти результаты, мне хотелось бы представить читателю наиболее яркие примеры фактов безнравственности и причины, порождающие их. Одним из высоких нравственных качеств человека является взаимовыручка, оказание помощи друг другу в тяжёлые, иногда трагические случаи, встречающиеся в отдельные моменты жизни. Взаимовыручка особенно была показательна во время гражданской и отечественной войн как на фронте, так и в тылу. Такие случаи, правда, реже, наблюдаются и в мирное время. И если иногда взаимовыручка нарушена, то, несомненно, мы имеем дело с фактами жестокой безнравственности. В трудный послевоенный 1946 г. я был свидетелем одного из таких безнравственных фактов.

Две восемнадцатилетние девушки — подружки шли в выходной день из села Нагорное, где они учились на курсах трактористок. До их родного села предстоял дальний путь в 35 км по зимней санной дороге. И всё бы ничего, если бы их в пути не застала пурга. Глубокий, почти по колено, снег, истощение организма вследствие систематического недоедания подорвали силы девушек. Они всё чаще останавливались отдыхать. Одна из них (украинка) шла в валенках, а другая (нанайка) — в национальной обуви онучах. До ближайших домов села осталось не более четырёх километров, когда украинка, обессилив, опустилась на снег. В данном случае надо было бы более сильной подруге поддерживать более слабую и потихоньку двигаться к селу. Увы! Этого не произошло. Нанайка оставила подругу, посоветовав ей хорошо отдохнуть и идти к селу, а сама пошла одна. Прошла 4 км до первых домов села. Прошла и ещё 3 км до своего дома и вместо того, чтобы сообщить матери подруги, оставшейся на дороге и принять меры к спасению, она села ужинать и только после ужина и небольшого отдыха сказала своей матери, чтобы сообщили матери подруги, что её дочь идёт где-то по дороге к селу. Прошло более трёх часов, прежде чем были найдены люди, которые откликнулись на горе матери и пошли на розыски девушки.

Её нашли в полутора километрах от села, несколько в стороне от занесённой снегом дороги. Нашли по следу-борозде, проделанной обессиленной, ползущей девушкой. Она лежала неподвижно. Девушка восемнадцати лет осталась без пальцев обеих рук! И это в мирное время, в полутора километрах от села. Таков итог безнравственности! Ещё более нелепый трагический случай произошёл в 1984 г. В начале зимы молодым людям надо было пройти от дома до пасеки 18 км. Дорогой они разминулись. Один из них дошёл ночью до пасеки, а вот второго нашли замерзшим в километре от неё на следующий день. Заблудиться в ту лунную ночь было невозможно, снег был неглубок, причём шёл юноша

по колее тракторной лесовозной дороги. Товарищ (если только так можно его назвать) просто не подождал его и не пошёл ночью на поиски. Замёрз человек, только что отслуживший армию. И опять причина — безнравственность, отсутствие взаимовыручки. Проявление жесточайшего эгоизма. И такие примеры, к сожалению, не единичны. Природа сурово наказывает людей за безнравственность.

Вспоминается мне и другой, противоположный по характеру случай из своей личной жизни. Как-то в середине ноября 1947 г. я вдвоём с товарищем должен был пройти по тропе, проложенной линией связи, 80 км до отдалённых таёжных селений. На второй день пути нас застала пурга. Снег шёл настолько сильный, что через два часа ходьбы наши ноги увязали по колено. Не дойдя до села 15 км, мы вынуждены были остановиться на ночлег. К ночи снег пошёл ещё обильнее. Ничего подобного я за свою жизнь не наблюдал. Горевший костёр засыпало снегом, и в дальнейшем мы его разжечь не смогли. У меня болела нога, и я вынужден был прилечь на хвою на месте погасшего костра. Проснулся я от тяжести давившего на меня снега. Оказывается, за какой-то час на меня упал полуметровый слой снега. К рассвету усилился мороз, и снегопад уменьшился. Но картина нам представилась безотрадная. Полутораметровый слой снежной целины преграждал нам путь, и эту целину нам, во что бы то ни стало, необходимо было преодолеть. За полтора часа мы прошли не более километра. К нашему счастью, мы увидели леспромхозовский барак, в котором на время остановились. Разожгли камин, обсушились и немного отдохнули. Дальше я идти не смог из-за распухшей и болевшей ноги. Мой спутник, физически развитый и здоровый человек, решил идти в село, и как я его ни уговаривал, он настоял на своём. Он доказывал, что если мы оба останемся, то умрём с голоду, так как последние продукты мы съели ещё вчера. И он ушёл. После его ухода я трое суток жил в бараке. Нога постепенно стала заживать, но силы слабели ввиду отсутствия пищи. Я уже не надеялся на помощь, как вдруг в полночь услышал шорох за дверью. Я вскочил, открыл дверь и увидел вползающего в барак человека. Он преодолел ползком порог и сел на пол. При тусклом свете тлевших дров в камине я узнал в ночном посетителе знакомого мне старика нанайца Уксумика Василия. От усталости он не смог говорить и жестом руки указал мне на камин. Я догадался, что он хотел пить. Я снял висевший у него на поясе котелок, вмещающий около трёх литров воды, и натаял в нём снегу. Уксумик с жадностью выпил и попросил ещё, выпил второй котелок воды и тут же заснул. Спящего, я осторожно дотащил его до камина и уложил на лежащие двери. В 10 часов утра Уксумик проснулся и со стонами и оханьем поднялся с пола. Был он ещё очень слаб, но уже мог говорить через силу. Он сообщил мне, что его послал спасать меня друг Иван, чудом добравшийся до села, что он дорогой

съел лепешки, испечённые для меня бывшей ученицей. Съел потому, что не мог иначе, но он принёс всё-таки вяленую рыбу и цазу (кукурузную крупу). Несмотря на то, что я уже четвёртый день был лишён пищи, есть не хотелось, да и пища для голодного была слишком груба. И всё же, немного подкрепившись, в 11 часов дня мы вышли из барака и «пришли», если можно так выразиться, в посёлок в два часа ночи, то есть 14 км шли 15 часов. Таким трудным был путь. Дорогой я видел, как шёл, вернее, полз последние 4 километра обессиленный Уксумик. Он бросил дорогое ружьё и топор и от столба к столбу настойчиво двигался к бараку. Уксумик не родня мне и не близкий знакомый. Но это глубоко сознательный, воспитанный природой и родителями, таёжный человек. Старик за 60 лет, он мог бы отказаться или вернуться. Но он этого не сделал. Не сделал, рискуя собственной жизнью. Уксумик обладал высоконравственной чертой взаимовыручки, оказания помощи другому.

Примеры безнравственности больше всего наблюдаются в отношении людей, и особенно молодёжи, к самой природе. И если мы видим примеры варварского отношения к живой природе отдельных людей, то у них такое отношение обнаруживается и к материальным ценностям.

В августе 1978 г. группа студентов ДВГУ (фамилии не установлены) пешком перешла перевал через Сихотэ-Алинь и спустилась на резиновых надувных лодках по реке Зеве и Бикину до пос. Охотничий. Останавливаясь на ночлег на берегах Зевы, эти «туристы» сожгли два охотничьих барака, уничтожили и частично утащили имущество охотников.

Привожу ещё пример безнравственности школьников: для проведения экскурсии в школьное лесничество приехала группа учеников 6 класса районной средней школы. Их сопровождали учитель биологии и классный руководитель, опытные и авторитетные, владеющие классом женщины-педагоги. Перед походом я предупредил детей, чтобы они при прохождении лесной территории лесничества соблюдали тишину и ни в коем случае не рвали цветы и не ломали деревья. В походе я шел впереди, показывая направление, за мной гуськом 30 ребят и замыкающими шли учительницы. Не прошли мы и километра, как в лесу стали слышны свист, смех, крики и даже пение ребят. Хуже того! На остановке по окончании маршрута я увидел у некоторых ребят в руках сорванные цветы, причём таких редких растений, как касатик одноцветковый и башмачок настоящий, растений, подлежащих всемирной охране. Я пожурил ребят, но, к сожалению, не увидел у многих из них во взглядах каких-либо угрызений совести. Недоумение, непонимание выражали их лица. Или такой пример, когда при прослушивании пластинок «Голоса птиц Дальнего Востока» некоторые старшеклассники оставались равнодушными. Пение самого лучшего певца Приморья — сизого дрозда и крик журавлей не вызывал у многих особых эмоций, тех эмоций, которые понятны нам,

людям старшего поколения, и всем тем, кто связан с природой. И неслучайно, что часть молодёжи в турпоход, связанный с посещением природы, несет с собой транзисторы и проигрыватели.

Какое уж тут понимание природы?

Ярким примером безнравственного поведения является браконьерство. Охотничья страсть осталась в психике у многих людей от наших предков. Но если эта страсть лишена жадности и эгоизма, то она не вызовет проявления браконьерства. Ведь истинный охотник — это, прежде всего, любитель природы и рачительный хозяин, оберегающий её. Взять от природы (поймать рыбу, убить зверя и т. д.) столько, сколько нужно для охотника или для его семьи и не больше, и взять, где можно, не повредив природу, — вот основной принцип охотника или рыбака. Ну а браконьер? Он берёт столько, сколько сможет, и там, где сумеет. Браконьер — враг природы, его принцип — взять как можно больше и только ему. Жадность и эгоизм — безнравственные черты браконьера. Браконьерами не рождаются, а становятся ими в основном ещё с детства, беря пример, как правило, с родителей. Мне приходилось встречать школьников, занимающихся в свободное время охотой. Часть таких «охотников» действительно отдыхала, любуясь природой, при удаче добывала охотничьи трофеи. Некоторые же в охоте видели только добычу, иногда даже в капкане, поставленном другими охотниками. Вот из таких-то охотников впоследствии и получаются браконьеры. Уже в школьном возрасте они стараются выловить на своём пути всё возможное. Неслучайно, что на территории, прилегающей ко многим посёлкам, уже в феврале отсутствуют следы зайцев, колонков и других зверей, выловленных в основном-то подростками. В этом вопросе предстоит серьёзная и продолжительная работа школы, семьи и общественности по воспитанию рачительного отношения к природе и к повышению нравственности. Очевидно, необходим запрет вблизи населённых пунктов на виды всякой охоты.

Обычно в школах поведение детей оценивается за их активное участие в сборах, тематических вечерах и других школьных мероприятиях. И это в какой-то степени верно. Но мне с детьми больше приходилось работать в лесу, среди природы. И вот здесь-то обнаруживаются у ребят особые качества, трудовые навыки и любовное отношение к природе. И характерно, что наиболее активные ученики в выполнении внеклассных мероприятий в школе, в лесу эти качества не проявляют и даже наоборот: по количеству, и особенно по качеству, работы отстают от малозаметных, не проявляющих особой активности в школе детей. Мне приходилось часто проводить посадку саженцев кедра с учеником в то время 7 класса Димой З. Так вот этот скромный и незаметный в школе

мальчик садил по 800 и более саженцев с соблюдением технологии посадки и успевал следить за качеством посадки других ребят. В то же время, имея примерное поведение в табеле, некоторые девочки высаживали всего по 150—200 саженцев, а один из учеников, причём сын работника лесхоза, умудрился не посадить ни одного деревца, скрывался в лесу и ожидал, пока посадят все саженцы без него. Я специально для него оставил 10 саженцев, но он и их посадил кое-как, показав тем самым свою безнравственность. Поведение учащихся — это и есть отражение или оценка нравственности.

Инстинкты предков живучи, и редкий из мальчиков в детстве, соприкасаясь с природой, не представлял себя охотником, не говоря уже о тех, кто заканчивал приключениями, связанными с охотой. И тогда в руках мечтателей охотников появляются самодельные луки и стрелы и, как правило, рогатки. Жертвами же охоты становятся беззащитные птички и лягушки. Такие, казалось бы, безвинные детские игры, если их не направить в полезное русло, могут развить и развивают безнравственное отношение к природе. Жестокость и зло вместо добра и заботы по отношению к природе и её обитателям. Однажды мне пришлось быть свидетелем неприятной, я бы сказал, дикой по понятиям нравственности картины. В том году я приехал работать в другое село и с детьми не успел познакомиться. Как-то июньским жарким днём я шёл по берегу реки Бикина и увидел лежащую на берегу одежду. Ребят не было видно. Их крики были слышны внизу за галечной косой. Когда я подошёл поближе, то рядом с одеждой обнаружил 4 рогатки и что самое, можно сказать, страшное, рядом с рогатками лежало 8 убитых птичек. Все убитые были слетки-поползни. Необходимо было в данном случае проявить моральную выдержку и сделать так, чтобы бесцельное убийство полезных и беззащитных птичек послужило ребятам на всю жизнь уроком. Можно было ребят наказать: сообщить их родителям, обсудить их на классных собраниях и пионерских сборах и т. д., что большей частью и делается в школах. Ничего этого я не стал делать. Забрав рогатки и завернув в бумагу убитых поползней, я дождался ребят. Я даже не ругал их. А тихим, вероятно, взволнованным голосом, рассказал им о пользе этих птиц, об их беззащитности. О том, что о них необходимо заботиться, а не убивать. Вместе с ребятами, а среди них был и мой племянник, мы схоронили птичек. В этом же году я застал двух приезжих школьников за разорением ласточкиных гнёзд. И снова терпеливое разъяснение тяжести проступка. В одной беседе о жизни птиц я показал ребятам фотографию, на которой была запечатлена стайка из 14 длиннохвостых синиц. Снимок был сделан морозной январской ночью. Птички, плотно прижавшись друг к другу, сидели на горизонтально расположенном корне дерева под обрывом берега речки. Отчётливо видны белые пушистые комочки с яр-

ко выдающимися чёрными глазками и клювиками. Всем видом они чем-то напоминали маленьких несмышлёнышей, детей-куколок. Так группой, сообща, они согревали друг друга. Я спросил детей: «Неужели у кого-то из вас сможет подняться рука с рогаткой против этих замечательных, привлекательных, симпатичных птичек?» Ничего не ответили мне дети, ещё недавно убивающие птичек из рогаток. Да ответа и не требовалось. По их серьёзным взглядам я понял и был уверен, что охота с рогатками на живые объекты природы не повторится. Конечно, со школьниками проводились не только беседы. Мы вместе вешали дуплянки и скворечники, проводили фенологические наблюдения (особенно над птицами), ходили в походы и проводили посадки деревьев. Бывшие губители природы стали моими друзьями и помощниками в природоохранительной работе. Черты безнравственности, жестокости и зла заменились нравственными чертами — добром и любовью к природе. На следующий год, как-то в начале лета, прибегает ко мне домой группа детей и с волнением, чуть не плача, рассказывает, что пьяные сплавщики растоптали гнездо кулика-перевозчика. Я пошёл взглянуть на место происшествия и, действительно, убедился, как чья-то безжалостная нога раздавила гнездо с уже насиженными яйцами. Сплавщики уехали по реке ниже, а ребят я попросил понаблюдать за птицами. Они должны были загнездиться вновь. Через неделю ребята сообщили, что гнездо (ямка в песке) кулики сделали и отложили в него 4 яичка. Дети огородили палочками место гнезда. Я посоветовал палочки убрать и не беспокоить птиц, а наблюдать за ними издали. Что они и сделали. Через 3 недели гнездо, к огорчению ребят, оказалось пустым. Но я их успокоил, объяснив, что у куликов вывелись птенчики и родители их увели. Летом этого 1988 года девочки-пятиклассницы принесли живого кулика-перевозчика. Из клюва его высовывался конец жилки. Очевидно, какой-то незадачливый рыбак оставил на берегу оборванную леску с наживкой на крючке и сам ушёл. Наживку заметил кулик и проглотил её вместе с крючком. Спасти куличка не удалось. Девочки были расстроены до слёз. Кулик этот, как укор безответственности и безнравственности отдельных людей, находится сейчас в музее.

Положительных примеров нравственности детей можно привести очень много. Хочу лишь остановиться на наиболее ярких, запомнившихся мне при работе с детьми. Майским весенним днём пришли ко мне второклассники, мальчик и девочка, братец с сестричкой, и рассказали, что на обочине старой дороги на острове нашли гнёздышко птичек с птенчиками. «Мы их кормили хлебом, но они почему-то не едят», — жаловались они. Пришлось идти на место. Вот и гнёздышко, в нише в боку колеи дороги. И птенчики живые, и рядом крошки хлеба. А недалеко, беспокойно крича, летают родители — желтовато-серые птички, горные

трясогузки. Я объяснил ребятишкам, что птички эти хлеб не едят, а питаются насекомыми и беспокоить их не стоит. Подобные примеры показывают, что, проявляя заботу о гнездящихся птицах и животных вообще, дети могут совершить по причине незнания биологии птиц или других животных, непоправимую ошибку. Вот почему так необходимо получение экологических знаний детьми в кружках, факультативах и, конечно, на уроках природоведения и биологии. Или ещё пример, показывающий, как по счастливой случайности не произошла гибель семьи горихвостки. Как-то в конце летнего июньского дня ученик 4 класса принёс ко мне домой гнёздышко с полуоперившимися птенцами горихвостки. Птенцы затаились и не проявляли признаков беспокойства. Гнездо мальчик нашёл около разрушенного людьми сарая. Расстояние от места нахождения гнезда до нашего дома было не менее трёх километров. Мы пробовали кормить птенцов, но безрезультатно. Несмотря на наши усилия, они продолжали лежать неподвижно. На ночь гнездо положили в ящик и повесили его на сучок дерева, чтобы к ним не смогла забраться кошка. На следующий день рано утром я услышал доносящиеся из ящика крики птенцов. Голод заставил их проявить активность. Я уже хотел было их кормить пойманными заранее насекомыми, как вдруг услышал в стороне ответный крик взрослой птицы. Крик птенцов усилился, и на их зов к ящику подлетел самец горихвостки с кормом в клюве. Это был, как выяснилось из наблюдений, не их родной отец. У прилетевшего самца было своё гнездо метрах в 80, в соседнем дворе. Вероятно, летая за кормом своим детям, он и услышал крики голодных птенцов. Инстинкт кормления послужил причиной прилёта самца к чужим птенцам. Затем прилетела и самка. Птички успешно выкормили приёмных птенцов и через 2 дня последние вылетели из гнёздышка, хотя некоторое время кормили их добровольные родители, сумевшие выкормить своих птенчиков и приёмышей. Конечно, не все такие случаи оканчивались благополучно. Мне рассказывали дети о гибели совят, принесённых домой. По незнанию они их кормили хлебом и, конечно, погубили. Здесь важно то, что ребята, проявляя заботу о животных, расширяли свои знания, и, главное, у них формировалась нравственность и экологическая убеждённость.

Одна из форм нравственности — это гуманное отношение к живым существам. Оно должно проявляться особенно там, где птицы или звери требуют защиты и заботы в определённые моменты их жизни. Я никогда не рекомендовал детям создавать живые уголки дома или в школе (исключая аквариумы) для содержания в них диких обитателей природы, особенно птиц и млекопитающих. Но если животное попало в беду, то здесь необходимо приложить максимум усилий для его спасения. В этом направлении мы и работали со школьниками. В суровую снежную зиму 1951 г. ошейниковые совки, питающиеся исключительно мышевидными

грызунами, испытывали голод и вынуждены были залетать в сёла. Одну из них дети поймали в дровянике и принесли ко мне в кабинет. В кабинете она и прожила до весны. Корм ей приносили школьники в виде крыс, пойманных капканами, и беличьих тушек. Весной мы её выпустили на волю и тем самым сделали полезное для природы дело. Большим событием для школьного коллектива явилось появление белого дальневосточного аиста — птицы, ныне занесённой в Красные книги СССР и РСФСР. Его принёс в школу один из учеников в конце марта. Обнаружил он его в одной из проток, не замерзающих и зимой. Птица попала в капкан, поставленный на норку горе-охотником и своевременно не вынутым из ключа. Средний палец ноги аиста, стиснутый дужками капкана, был сильно повреждён, и его пришлось ампутировать. Аиста поместили в школьный сарай и ежедневно кормили мелкой рыбой, которую приносили школьники. Он быстро привык к людям и охотно клевал рыбу, не боясь детей. Через неделю, убедившись, что пленник окончательно поправился, мы решили его выпустить на волю. В большую перемену на торжество собрались все школьники, жаль только, что не было фотографа. Аист осторожно вышел из открытых дверей сарая, огляделся вокруг, посмотрел вверх, взмахнул крыльями, прыгнул и взлетел. Быстро и легко птица набрала высоту и, к нашей радости, сделала два круга над школой. Школьники были в восторге, хлопали в ладоши, кричали: «До свидания!» На следующий день ребята сообщили мне, что видели аиста, пролетавшего над школой, и утверждали, что это был наш воспитанник. Он или не он — сказать трудно. Но я не стал разуверять их в этом. Аналогичное событие случилось зимой, но только с хищной птицей беркутом, также попавшим в капкан. Старшеклассники увидели низко летевшую огромную птицу. Заметили, как она села на землю, подбежали к ней. Хищник не мог лететь дальше, но и взять его руками было опасно. Тогда они его накрыли фуфайкой и принесли в школу. Я узнал об этом по телефону и поспешил туда же.

При осмотре птицы оказалось, что она попала в капкан всеми тремя пальцами и, вероятно, пробыла с капканом длительное время, так как нижняя часть ноги с пальцами замёрзла. Капкан был снят, и мы надеялись, что беркут будет жить. Поместили его в тот же сарай, в котором когда-то находился аист, и кормили его мясом, которое приносили школьники. Но спасти его не удалось. Сначала он принимал пищу, но через 5 дней перестал есть, и на шестой день утром его обнаружили в сарае мёртвым. Дети испытывали неподдельное горе по поводу гибели орла. Ещё один беркут погиб в 1988 году, и тоже причиной смерти оказался капкан. Но прожил он в неволе более двух месяцев. Многих зверей и птиц мне пришлось содержать в неволе по причине их беспомощности. И в этом всегда мне помогали ученики. В Окском заповеднике, в журав-

лином питомнике, содержался чёрный журавль, редкая, занесённая в Красные книги птица. А родина его — Пожарский район, с. Верхний Перевал. И воспитывался он с двухдневного птенца до взрослого журавля на воле, без всяких клеток. Передали мы его сначала в Московский зоопарк, а затем, после трёхлетнего заключения в клетке зоопарка, его перевели в питомник. В Ленинградском же зоопарке содержалася редкая, занесённая в Красную книгу птица — рыбный филин. За этой птицей мы наблюдали и кормили её в течение полутора лет. У нас и сейчас, вот уже четвёртый год, живёт малый лебедь, также занесённый в Красную книгу. Для него сделан специальный вольер с небольшим водоёмом. Приходится сожалеть, что наши зооцентр и зоопарки мало интересуются такими редкими птицами. Я сужу так потому, что журавля и филина мне с трудом удалось отправить с друзьями орнитологами за их счет, а лебедя Хабаровский зооцентр отказался взять. Отношение, как видите, к нашим меньшим братьям далеко не нормальное. Все примеры вынужденного содержания животных в неволе при условии проявления необходимой заботы о них воспитывают у детей чувство гуманности. Естественно, в беседах с детьми я рассказываю им о биологии и особенностях содержания животных в неволе, о необходимости их охраны и, особенно, о заботе о них. И у преобладающего большинства детей развиваются и укрепляются нравственные качества гуманности и любви к природе и ее обитателям.

Связь экологического воспитания с трудовым и физическим

В основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы указано: «Правильно поставленное трудовое воспитание, обучение и профессиональная ориентация, непосредственное участие школьников в общественно-полезном, производительном труде являются незаменимыми факторами выработки осознанного отношения к учёбе, гражданского становления, нравственного и интеллектуального формирования личности, физического развития... Целью трудового воспитания и обучения в школе должно быть привитие любви к труду и уважения к людям труда». В направлениях также указано: «Школа должна формировать качества рачительных хозяев, заботливое и бережное отношение к общественному достоянию и родной природе».

Общеизвестная истина исходит из того, что там, где человеком вложен труд, наблюдается и бережливое отношение человека к результатам этого труда. Садовник всегда будет заботиться о своём саде, тем более, если он посажен его руками. Большинство людей, участвующих в посадках леса, естественно, будут проявлять заботу о лесе. Поэтому главная задача и сводится или, вернее, должна сводиться к организации разум-

ной трудовой деятельности среди школьников. Мы такую организацию и проводили в направлении природоохранительной работы. И здесь в этом направлении есть где приложить силы, и главное то, что результаты труда перспективны и воспитывают у школьников чувство созидания, а не потребления.

О работе учащихся в школьном лесничестве, дендрарии, питомнике и других природных объектах уже говорилось в предыдущих главах, но будет полезным остановиться на данных отчёта по природоохранительной работе школьников с февраля по август 1978 года. За этот период было сделано и развешено около 500 дуплянок и скворечников. В марте провели спасение рыб в озере от удушья. В июне спасали молодь рыб при обмелении реки Бикин. Провели очистку дендрария от валёжника, рубки ухода и санитарные рубки на площади 6 га. Осветляли лесные культуры, преимущественно, кедр на площади 10 га, остолбляли лесные культуры на площади 14—15 га, посадили саженцы кедра на площади 5 га или 20000 штук. Заложен и огорожен изгородью из штакетника питомник с посевом семян кедра на площади 0,06 га. Впоследствии эти сеянцы дали всходы около 4000 штук, которые через три года были высажены под пологом лиственного леса. Заложен был и огорожен питомник с посевом сои для фазанов на площади десять соток. Проведена первичная прополка сеянцев кедра и сои, посадка деревьев на территории школы: лиственниц, кедров, сосен, берёз — общим числом 180 штук. Проведена посадка в питомнике с опытной целью аралии, диморфанта, актинидии, элеутерококка, лимонника и других растений; уход за растениями в дендрарии и питомнике. Подготовлена лодка к навигации и др. И все это, сделанное детскими руками, дало результаты, не потерявшие своё значение на долгие годы. Не погибли и растут привезённые с юга Приморья чёрные пихты, также как и четыре деревца тиса, плодоносит черёмуха Маака. Приживаемость саженцев кедра в лесных культурах составила 98%, и сейчас зеленеют под пологом леса кедрушки, достигшие высоты человеческого роста. В дуплянках и скворечниках гнездятся не только скворцы, синицы и воробьи, но даже уссурийские и ошейниковые совки и желтоспинные мухоловки, бурундуки и белки-летяги. В озёрах начинает расселяться эвриала устрашающая. Опыт летних посадок клёна жёлтого и зелёного, ели корейской, актинидии и других деревьев дал положительный результат. Эти успехи радовали ребят и вдохновляли их на плодотворную дальнейшую работу.

В повышении ответственности за ту или иную работу, и особенно качество, главную роль, на мой взгляд, имеют два момента: перспектива и результаты работы. Ну а перспективе, как правило, соответствует мечта. Воплощение мечты в действие, в реальность и даёт соответствующие результаты. При закладке дендрария ребята вместе со мной мечтали

посадить в нём все кустарники и деревья, растущие в районе и крае. Мы мечтали увидеть выросшие кедры, хорошо видные с самолёта. (К сожалению, кедры сгорели в 1977 г., удалось спасти лишь одну «букву»). А что можно было говорить при посадке лотоса, эвриалы, тиса и других занесённых в Красную книгу растений. Высаживая саженцы кедра, мы мечтали о том, как они вырастут большие. Посеянную сою мы мечтали вырастить и скормить фазанам. Не все наши мечты сбывались: не взошли семена лотоса, сгорели подожженные злой рукой саженцы кедра, погибли после наводнения посадки аралии, диморфанта и брусники и др. Но большинство наших мечтаний сбылось.

Мечтать и ждать выполнения мечты, но ждать не пассивно, а наоборот, активно работая — это и есть перспектива, которая может осуществляться только лишь при ответственном отношении к труду. Когда ученик делает скворечник или дуплянку, он мечтает, чтобы в ней кто-то поселился. Но в плохую скворечню со щелями ведь не поселится никто, кроме ос-шершней. Вот поэтому ученик и не может сделать плохой скворечник.

Я помню, как весной 1973 года, мы сажали в дендрарии на берегу озера маленькие лиственницы, мечтая о том, как через несколько лет они вырастут и будут обрамлять озеро красивой зелёной стеной, а под ними будут расти грибы маслёнки. У нас не оказалось посуды, чтобы полить саженцы при посадке. «Что же нам делать?» — обратился я к школьникам. Ведь без полива они могут не прижиться. Тогда десятиклассник Олег Карабанов снял с ноги резиновый сапог и поливал из него саженцы. Большинство лиственниц прижилось, и сейчас они стали красивыми, уже плодоносящими, свыше десяти метров высотой деревьями.

В природоохранительной, как и во всякой другой работе, как правило, существует близкая и дальняя перспектива. Сеяли ребята в питомнике семена кедра и думали: «Взойдут ли они?» И, конечно, они могли давать лучшую всхожесть, если сеять качественно, в хорошо подготовленную почву. Это и есть близкая перспектива, перспектива сегодняшнего дня, которая заставляет школьников повышать ответственность в работе. А вот как они будут расти в дальнейшем — это перспектива на длительный период, требующая от ребят качественного ухода за саженцами. При работе с детьми мне часто приходится журить их за нерадивость. Большей частью нерадивые поступки отдельных ребят исправляются коллективно самими ребятами. Видя ясную цель и перспективу, детский коллектив объективно не может работать безответственно, даже если он бывает малочислен (2—3 человека). Вот один из примеров. Для работы в дендрарии, расположенном на другой стороне реки Бикин, нам необходима была лодка. Её нам сделали работники лесхоза, а вот зашпаклевать, засмолить и покрасить её мы должны были сами. Работа

эта была поручена двум девятиклассникам К. и Ц. Пришлось им её делать впервые и большей частью самостоятельно, без моего присутствия. Надо сказать, что сделали они её очень качественно, как говорится, на славу. Да иначе и быть не могло. Ведь лодка-то наша, лесничества! И она должна быть красивой, прочной и не пропускать воду. Или ещё пример. Как-то я с четырьмя школьниками приехал в дендрарий, где мы на берегу озера увидели лежащие в беспорядке столбы и необрезанный тёс, привезённый лесхозом для постройки будочки. Я сказал ребятам, что будку, по всей вероятности, скоро нам не построят, а материал может испортиться. Ребята в течение короткого времени сложили доски и горбыли аккуратно на столбики, с уверенностью, что он сохранится и будка со временем будет построена, что, к сожалению, по вине лесхоза, не оправдалось. Закладывая питомник сеянцев кедра, я переживал об успешности этого дела. И напрасно. Всё обошлось хорошо. И опять-таки в успехе решающую роль сыграли перспектива и результат сделанного. Девятиклассники справились с качественной посадкой семян, но время стояло засушливое, и для сохранения влаги засаженную площадь было необходимо засыпать опилками. Мальчики десятого класса с готовностью и быстро погрузили и разгрузили два самосвала опилок, несмотря на то, что готовились к сдаче экзаменов. Рассыпать опилки по участку взялись ученики четвёртого и шестого классов. Посеянные семена могли разрыть куры и свиньи, для чего питомник нужно было тщательно загородить, что и было сделано учениками старших классов. И вот результат: через некоторое время мы могли любоваться дружными всходами саженцев кедра. Мы проводили ежегодный уход за саженцами, а через 3—4 года высаживали их под пологом леса. Сейчас они подросли и стали красивыми вечнозелёными кедрами. Хочется привести ещё один пример влияния перспективы на повышение ответственности. Ещё в 1973 году мы мечтали вместе с ребятами побывать в верховьях Бикина на отрогах Сихотэ-Алиня и привезти оттуда редкие растения: тис, рододендрон, смородину ключевую, микробиоту, бадан и др. Среди мечтавших был и ученик Серков Володя. Прошли годы, Володя стал лётчиком гражданской авиации Дальнереченского аэропорта. Мечту он не забыл и в один из майских дней 1977 года привёз в ящике на самолёте из Тернейского района кустики рододендрона. Мы их посадили в дендрарии, и они прижились. Таким же путём, на самолёте, бывшим учеником Еремеевым были привезены и посажены в дендрарии четыре деревца тиса ягодного.

В главе «Проведение походов в природу» описаны походы и экспедиции в природу. Из этих походов и экспедиций в 1977, 1980, 1983 годах мы привезли и посадили ряд редких растений: тис, микробиоту, можжевельник сибирский, бадан и др. Так мечты претворялись в жизнь.

О повышении ответственности и улучшении качества работы школьников говорит и такой факт: саженцы кедра мы садили двумя способами — при помощи заострённого кола и под лопатку. Первый способ был производительнее, но приживаемость после посадки под кол оказалась гораздо ниже, чем при посадке под лопату, в чём мы убедились при проверке посаженных участков впоследствии. Результаты заставили ребят при посадках в последующие годы отказаться от более производительного, но менее качественного способа посадки под кол.

Из опыта работы с детьми я убедился, что наибольшую активность в труде по посадкам и уходу за растениями проявляют ученики 3—6 классов. Хотя их производительность ниже старшеклассников. К тому же они большие мечтатели, и перспектива для них более весома, чем для старшеклассников. В 1977 году мы посадили с учениками третьего класса 1,2 га саженцев кедра, причём качественно, под лопату. Этот участок так и остался за ними, и они его посещали и проводили уход до окончания школы.

В целях воспитания у учащихся любви к труду и природе необходимо вовлекать для посильной природоохранительной работы третьеклассников и второклассников. У меня частенько в работе по посадке саженцев и уходу за ними принимали участие так называемые болельщики-ученики первого класса. Впоследствии эти активные ребята создавали работоспособное ядро в ученическом коллективе школы в направлении природоохранительной работы.

Трудовое воспитание неотделимо от физического. Особенно это наглядно проявляется при проведении природоохранительной работы. При посадке саженцев нам приходилось взбираться на один из участков по крутому склону сопки, а при проведении осветления лесных культур — проходить лесной массив по пересечённой местности на расстояние до 6 км. Экскурсии в весенний и зимний период, особенно по обходу территории лесничества, занимали путь до 12 километров и более. При подъёмах на сопку, и вообще в походах, ребята первое время уставали, приходилось устраивать кратковременные передышки. И производительность ребят была более слабой, чем впоследствии после неоднократных тренировок. Наши ребята оказались значительно выносливее по сравнению с детьми, приезжающими к нам из школ района. Даже студентки второго курса биофака УГПИ, проходившие полевую практику в нашем селе, оказались слабее школьников нашего лесничества.

Итак, вывод: природоохранительная работа помогает в физическом развитии школьников, углубляет и закрепляет их знания по биологии и вырабатывает экологическую убеждённость.

Исследовательская работа с учащимися и экологическое образование и воспитание

Исходя из многолетних наблюдений за учащимися, за их отношением к природе, я пришёл к некоторым выводам, о чём и хочу поделиться с читателями. Работая с детьми удэгейцев, я думал вначале, что они (удэ), воспитываясь в природе в течение многих поколений, наследственно предрасположены к ней. Практика же показала другое. А именно, что большинство из них, попадая в другие, мало связанные с природой условия, быстро адаптируются к этим изменениям и не испытывают особого влечения к природе. Часть же из них, возвратившись в родное село, устраивается работать, не связывая себя с природой. Истинных охотников, которые без охоты и без природы не могут обходиться, становится всё меньше. Урбанизация оказывает влияние на большинство населения, в том числе и на аборигенов-таёжников и особенно их детей. В то же время часть людей по генотипу являются природолюбами, но в силу отсутствия воспитания любви к природе в детском возрасте и оторванности от природы в процессе работы, а также проживание в городах не дают проявить своё призвание к природе. В отдельных случаях призвание у таких людей открывается при возникновении определённых условий. Мне известны такие примеры. Один студент ушёл со второго курса физмата и поступил на первый курс биофака. Закончил его, после аспирантуры защитил кандидатскую диссертацию на орнитологическую тему. Причиной такого перехода оказалась встреча с другом-орнитологом и нахождение редкой и малоизвестной птицы — тростниковой суторы. Таким же примером служит студентка, перешедшая с третьего курса политехнического института на первый курс биофака ДВГУ. Сейчас она его закончила и работает лаборанткой-ботаником, причём работает увлечённо, с призванием. В данном случае толчком перехода и выявления призвания послужил выход замуж за орнитолога. Таких примеров, когда люди открывают своё призвание в зрелом возрасте, можно привести много. Толчок же такой одарённым людям должен быть дан ещё в школе и дошкольном возрасте. К сожалению, этого не произошло, и они и многие другие люди напрасно потеряли ценное для человека время. А сколько людей ещё работает не по призванию? Работают, дабы только работать, сами не зная о себе, о своих способностях. Главную роль в выявлении призвания должны играть школа, дошкольные учреждения и родители. Ну а в школе решающая роль в этом деле принадлежит учителю. Ясно, что только учитель, сам имеющий призвание (в данном случае в природолюбии), сможет успешно выполнить эту важную задачу. Дело в том, что многие задатки и склонности у детей затухают, не развиваясь, по вине родителей, учителей, а также тех недостающих условий, при наличии которых возрастает интерес ребёнка, а отсюда, и призвание. Учителя биоло-

гии, работающие с детьми и не имеющие сами призвания, никогда не смогут дать детям правильное экологическое воспитание и образование, и тем более экологическую убеждённость так же, как не могут дать музыкальное или художественное, или, наконец, спортивное воспитание и образование неспециалисты.

Одна из важнейших проблем, которую надо решать сегодня — это проблема подбора, обучения и воспитания кадров учителей–биологов. К сожалению, она почти не решается. Общеизвестно, что в балетные, музыкальные и другие специальные учебные заведения принимают одарённых в определённом направлении абитуриентов. Ну а на биофаки вузов принимают на общих основаниях при сдаче экзаменов как очно, так и заочно. И надо сказать, большинство из поступивших не соответствует своему назначению. Мне в течение ряда лет пришлось проводить летнюю практику с второкурсниками биофака УГПИ. Здесь я и убедился несоответствии многих студентов своему назначению учителя-биолога. Если в первой группе основная масса практикантов и практикантов стремилась к занятиям, то в следующих группах и, особенно в группе, проходившей практику в 1984 году, этого не наблюдалось. Студентки старались формально сдать зачёты и только. При заочном обучении (я сам был заочником) наблюдалась такая же картина. И не случайно наследственное призвание у детей к природе притупляется и затухает по вине ряда учителей. В последнее время мне часто приходилось ездить по сёлам района по вопросам охраны природы. Естественно, я с большим желанием заходил в школы и всегда интересовался проведением природоохранительной работы с детьми. В отдельных школах я видел и проводимую работу и интерес учителей к этому делу. Такие учителя приглашали меня на уроки, задавали многочисленные вопросы и делились своим опытом, своими ошибками и достижениями. То были учителя, работающие по призванию. К сожалению, в большинстве школ учителя избегали встреч со мной, и тёплых задушевных бесед у нас не получалось, не говоря уже о приглашении на уроки. Это были учителя-формалисты, которые в своей работе дальше учебника не выходили. Это были учителя, работающие без призвания.

Одним из наиболее главных путей выявления призвания у детей является исследовательская работа в школе. Проведение ее необходимо для развития интересов у школьников и расширения их умственного кругозора. Школа должна быть не только научным, но и научно-исследовательским учереждением, где, помимо программных лабораторных работ и проведения опытов на пришкольном участке, проводились бы исследовательские работы среди живой природы своего района, исходя из особенностей местных условий. В своей практике мы проводили ряд исследовательских работ по ботанике и зоологии, в соответствии с программным материалом. Привожу краткое изложение некоторых исследовательских работ:

Ботаника

1. Инструкция. Проведение наблюдений за посаженными растениями, такими, как пихта цельнолистная, вейгела ранняя, шиповник морщинистый, микробиота перекрестнопарная, можжевельник сибирский, калина буреинская, кедр сибирский, кедровый стланик и др.
2. Культивирование и наблюдение за дикорастущими декоративными растениями (пионы, лилии и другие).
3. Культивирование и наблюдение за растениями, занесёнными в Красную книгу (тисс ягодный, бразения Шребера и др.).

Зоология

Тема: Простейшие.

1. Работа по исследованию заражённости простейшими организмами плодов и овощей. Для работы необходим микроскоп с подметными и покровными стёклами и свежие, только что снятые плоды или овощи: арбуз, тыква, яблоки, дыни, огурцы, кочан капусты и др. Сделать на плодах срезы и рассмотреть под микроскопом. Зарисовать и описать увиденное. Обязательно записать температуру, при которой проводился опыт. Затем рассматривать срезы с повреждённых мест через определённые промежутки времени: (через 2, 6, 12 часов, сутки, двое суток). При описании отмечать наличие количества простейших организмов. Сравнить результат просмотра с неповреждёнными местами растений. Учащиеся при этой работе сами должны сделать вывод, при каких условиях размножаются простейшие и почему необходимо обращаться осторожно с овощами и плодами при их сборе, перевозке и хранении.
2. Работа по наблюдению за появлением простейших в водоёмах стоячих и проточных вод, глубоких и мелких, холодных и тёплых.
Необходимо после стаивания льда в нескольких, указанных выше водоёмах брать пробы и рассматривать их под микроскопом, записывая время суток и дату, температуру воды.
Отметить, в каком водоёме и при какой температуре появились простейшие. Где раньше и где позднее? Где их при последующих наблюдениях появилось больше и где меньше?

Тема: Кишечно-полостные.

Работа по наблюдению за гидрой в естественных условиях: в летний период в стоячих водоёмах найти гидр, перенести их вместе с водой в стеклянную банку и наблюдать при помощи лупы передвижение, питание, раздражимость и регенерацию.

Тема: Кольчатые черви (дождевые черви).

1. Работа по исследованию глубины нахождения дождевых червей в предзимнее время. При наступлении осенних заморозков провести вертикальные раскопки грунта и отметить, на какой глубине и в каком состоянии находятся черви. Аналогичные наблюдения провести летом, при наличии засухи.
2. Провести описание местонахождения дождевых червей в различных ландшафтных зонах: на склоне сопок, в пойме реки и ручья. Какая сопутствует растительность? (описать). Дать характеристику почвы.
3. Произвести примерное определение количества дождевых червей в кубическом метре почвы и количество норок на квадратный метр почвы. Для этого в затемнённом месте срезать самый верхний слой почвы и прикрыть мешковиной или другой неплотной тканью. Сверху ткань покрыть подстилкой из соломы или сена, смоченной водой. Вечером или утром ткань приподнять вместе с подстилкой и посчитать, если удастся, самих червей и их норки на квадратном метре. Из имеющихся данных можно произвести расчёт количества червей на кубометр почвы и определить дренаж почвы, производимый червями.

Тема: Черви-паразиты.

1. Работа по обследованию заражённости гельминтами отдельных видов рыб, птиц, млекопитающих. По одному или нескольким экземплярам рыб (щука, карась и др.), млекопитающих (норка, белка, колонок, заяц и др.), птиц (дикая утка, рябчик и др.) вскрыть и тщательно исследовать: отдельно кишечник, желудок, печень и легкие. Отдельно произвести подсчёт и запись количества гельминтов: трематод, нематод, цестод плоских, ленточных, круглых; сравнить, в каких животных больше гельминтов: в растительноядных или хищных? Исследования проводить, используя чашку Петри и лупу.

Естественно, что специально для работы животных и птиц мы не убивали, а использовали добытых охотниками на охоте.

Тема: Моллюски.

1. Работа по исследованию заражённости растений брюхоногими моллюсками. В июне или июле, рано утром или в пасмурную погоду тщательно обследовать с одинокого куста или небольшого деревца брюхоногих моллюсков. Подсчитать и по возможности определить. Собрать все повреждённые моллюсками листья и подсчитать. Определить % заражённости листьев дерева или куста. Зарисовать характер повреждения.
2. Работа по исследованию места обитания двустворчатых моллюсков. Обследовать проточные и стоячие водоёмы, где могут обитать

двустворчатые моллюски. Замерить общую площадь плотных заселений и подсчитать количество особей на квадратном метре. Измерить температуру воды около дна, исследовать и описать характер грунта. Там, где имеется наличие загрязнения водоёма, провести наблюдение над тем, как эти загрязнения влияют на моллюсков. Определить все виды двустворчатых моллюсков в районе обследования. Отметить моллюсков, занесённых в Красную книгу. Исследование лучше проводить в летние месяцы и в малую воду.

Членистоногие

Тема: Иксодовые клещи.

1. Исследование нахождения иксодовых клещей на домашних и диких животных.

В мае—июне по возможности тщательно обследовать найденных диких животных и птиц, как взрослых, так и детёнышей (у птиц птенцов), а также домашних животных: корову, собаку, козу и др. Собрать всех обнаруженных клещей и личинок. Записать отдельно по каждому виду обследуемого животного количество напившихся клещей, свободно ползающих и личинок.

Тема: Дикие пчёлы.

1. Исследование образа жизни диких индийских пчёл в естественных и домашних условиях.

При нахождении семьи диких пчёл в дупле или в улье их нельзя беспокоить и особенно дымить, так как в отличие от домашней медоносной пчелы, они иногда не выносят дыма и всей семьёй улетают. Необходимо пронаблюдать по возможности зимний облет (что мне удалось) и весенний вылет пчёл за взятком, учитывая температуру воздуха. Обязательно записывать все наблюдения.

Тема: Насекомые — вредители леса.

1. Работа по определению заражённости отдельных деревьев и кустарников насекомыми вредителями.

Проводить так же, как в работе с брюхоногими моллюсками. Кроме подсчёта взрослых насекомых, тщательно собрать личинок (у чешуекрылых гусениц), куколок и отдельно кладки яиц. Желательно зарисовать. Произвести подсчёт особей в отдельности каждого вида. Определить % заражённости зелёной листвы дерева, куста. Работу проводить в июле на нескольких видах растений. Такую работу мы практиковали из деревьев на дубе монгольском, ильме сродном, черёмухе азиатской; из кустарников — на смородине маньчжурской, барбарисе амурском.

Тема: Реликтовые насекомые.

1. Проведение учёта встречаемости с насекомыми и их личиками, занесёнными в Красную книгу. Таких, как, например, жук-дровосек реликтовый, шмель редчайший, из бабочек — секия исключительная, парусник Бремера, носса уссурийская и др. Учёт проводится визуально, так как всякий сбор личинок, куколок и взрослых (имаго) этих насекомых воспрещен.

2. Наблюдение за реликтовым дровосеком.

Личинки можно обнаружить в сухих ильмах, осинах, ясенях, реже — в липе амурской и тополе Максимовича. Взрослых лётных жуков можно наблюдать в сумерках в июле и в августе. Летящего жука можно определить по звуку, напоминающему отдалённый гул реактивного самолёта. Место и срок наблюдений необходимо записывать.

3. Интересными и увлекательными для ребят и полезными для науки будут наблюдения за жизнью и развитием хвостоносца Маака и павлиноглазки брамеи. Брамея — ночная бабочка, и её можно привлечь на свет в июле. Гусеница её обитает на представителях семейства маслиновых: амурской сирени и маньчжурского ясеня. Гусеница хвостоносца живёт на растениях семейства рутовых: на амурском бархате и ясене пушистоплодном. Реликтовых насекомых в Приморье много. Три примера, взятые здесь, являются наиболее интересными для школьников и важными для науки.

Тема: Рыбы.

1. Работа по определению возраста рыб.

Определить по чешуе возраст представителей семейства карповых: сазана, карася, чебака, жереха и других.

2. Определение видового состава рыб. Работа с определителем.

Тема: Земноводные (амфибии).

1. Изучение жизни сибирского углозуба и безлёгочного тритона.

Наблюдение выхода углозубов из зимовки. Обнаружение и описание их зимовок. Наблюдение над нерестом и развитием. Наблюдение над углозубом в комнатных условиях в террариуме или просто в ящиках с землёй и укрытием. Наблюдение за жизнью безлёгочного тритона при обнаружении его в высокогорных ключах (нами он не был обнаружен).

2. Работа по наблюдению за древесными лягушками-квакшами.

Тема: Пресмыкающиеся (рептилии).

1. Работа по изучению жизни уссурийской мягкокожистной черепахи (трионикса).

Исследование ареала обитания черепахи на данной реке, водоёме. Запись первого появления черепах весной и времени активной деятельности. Наблюдение за кладкой яиц, с соблюдением предосто-

рожности, не допускающей гибели их. Какое количество яиц откладывает самка? Сколько яиц в гнезде? Время кладки яиц и время выхода детёнышей. Содержание черепахи в неволе, в небольшом водоёме. Наблюдение за питанием. Наблюдение за миграцией черепах (для чего необходимо кольцевание).

2. Работа по наблюдению за жизнедеятельностью амурского полоза. Появление первых полозов весной. Нахождение и описание кладок яиц. Вскрытие желудков у найденных мёртвых змей с целью определения их питания. Содержание полоза в неволе.

Тема: Птицы.

1. Дуплогнездники.

Наличие дуплогнездников в данном районе исследования. Проведение приблизительного подсчёта естественных дупел в различных типах леса и количества заселённых из них в отдельности по каждому виду. Наблюдение за заселением искусственных гнёзд — дупляно к, синичников, скворечников; за кладкой яиц, развитием птенцов, кормлением в гнезде и после вылета.

2. Совы.

Их польза. Какой вред могут принести отдельные виды сов? Преобладает ли польза над вредом? Наблюдения за всеми видами сов и особенно за рыбным филином, ошейниковой совкой и иглоногой совой. Время прилёта уссурийской совки и иглоногой совы. Можно ли считать рыбного филина оседлым? В какое время года, где и при каких условиях длиннохвостая неясыть является вредной птицей? Хорошо ли совы видят днём? Если плохо, то какие? Все эти вопросы можно решить только путём тщательного наблюдения и точных записей.

3. Перелёты птиц.

Тщательные наблюдения весенних и осенних прилётов и отлётов птиц. При записях необходимо учитывать, кроме даты, время суток и погоду, а также примерную высоту полета птиц и примерное их количество. Необходимо исследовать относительность оседлости рябчика, полевого воробья, обыкновенной сороки и некоторых других «оседлых» птиц. При помощи кольцевания способствовать уточнению дальности зимней кочевки урагуса, снегирей, бурой оляпки и других кочующих птиц. У нас кольца имелись, и эта работа частично проводилась.

4. Изучение реликтовых птиц района.

Ознакомление с реликтовыми и эндемичными видами птиц данного района. Тщательное наблюдение за гнездованием, а также за поведением таких птиц, как восточный широкорот, желтоспинная и синяя мухоловки, белоглазка, хохлатый осоед, ястребиный сарыч, малый

перепелятник, белый и чёрный аисты, уссурийский и чёрный журавли, чешуйчатый крохаль, мандаринка, острокрылый дятел, серый личинкоед, малая, индийская, ширококрылая кукушки и другие птицы.

Млекопитающие

Тема: Насекомоядные.

1. Определение и описание местопребывания бурозубок и белозубок, как мало изученных в крае животных.
2. Нахождение дупел и пещер — мест обитания летучих мышей. Их подробное описание. Появление первых рукокрылых весной и последних особей осенью.

Тема: Работа по изучению маньчжурского зайца и белки-летяги.

1. Изучение по зимним следам мест обитания маньчжурского зайца. Исследование мест лёжек. Описать растения, которыми он питается. Провести регистрацию всех добытых в районе чёрных зайцев. Сохранить их черепа и шкурки с целью определения и уточнения явления мелонизма.
2. Содержание белки-летяги в неволе с целю изучения её питания, поведения и по возможности размножения. Необходимо отметить, что летяги очень быстро привыкают к неволе, становятся ручными, и поэтому содержать их не представляет трудности.

Тема: Пушные звери.

1. Американская норка.

Влияние норки на распространение колонка. Наблюдение в естественных условиях. Страдают ли от норки водоплавающие птицы, а также птицы, гнездящиеся на берегах водоёмов.

2. Ондатра.

Расселение ондатры по реке, озёрам. Излюбленные места. Влияние ондатры на рыбное сообщество, водоплавающих птиц и растительный мир водоёмов.

Тема: Миграции животных.

1. Миграции белки обыкновенной.

Начало и конец миграции. В каком направлении движутся зверьки? Причины переселения.

2. Миграции косули, бурого и гималайского медведей. Записать дату, направление, причину переселения.
3. Миграции других видов млекопитающих и птиц.

При всех наблюдениях должна проводиться обязательная запись даты (месяц и число), местонахождения пункта наблюдения, направление движения мигрантов и предположительные причины переселения. Необходима также регистрация появления редких видов животных, птиц, насекомых для данного района.

Тема: Анабиоз. (Зимняя спячка животных).

1. Спячка бурундуков и пищух.

Залегание и время выхода из спячки. Определение состава и количества запасаемых на зиму кормов.

2. Зимняя спячка хищных животных: барсука, енотовидной собаки. Время залегания в спячку и время выхода из неё. Описание места спячки и случаев уничтожения спящих животных харзой, волком, медведем.

Одним из наиболее важных видов исследовательской работы являются фенологические наблюдения, о чем рассказывается в соответствующей главе. Большинство работ, указанных в настоящей главе, мы проводим и продолжаем проводить в настоящее время. Школьники, особенно старших классов, а также бывшие ученики дают в своих наблюдениях много ценных материалов по исследованию природы родного края.

Роль памятников природы в экологическом воспитании и образовании

Постановлением Госплана СССР и Государственного комитета СССР по науке и технике (ГКНТ от 27 апреля 1981 года №77/106) утверждено типовое положение о Государственных памятниках природы.

В утверждённом типовом положении указываются типы природных объектов, подлежащих объявлению их памятниками природы, режим и контроль, а также ответственность виновных лиц в нарушении режима. «Основной задачей объявления объектов государственными памятниками природы, — говорится в пункте 2 типового положения, — является сохранение их в естественном состоянии для научных, культурно-просветительных и эстетических целей». Отсюда вытекает и главная задача памятников природы — это экологическое образование и воспитание населения, в первую очередь, школьников.

В Приморском крае выявлено более 70 памятников природы, и наибольшее их количество утверждено в Октябрьском районе. Но для края с его уникальной и разнообразной природой этого далеко не достаточно. К сожалению, приходится констатировать, что в последнее время работа над выявлением памятников несколько затормозилась. В каждом районе имеются объекты природы, подлежащие особой защите и охране. Такие объекты в качестве памятников природы необходимо закреплять за местными Советами и, в первую очередь, за природопользовательными организациями, школами и другими учебными заведениями. Каждая школа должна конкретно заботиться об охране природы, и эта забота как раз и может быть осуществлена через такие памятники. Несомненно, в сельских школах это провести легче, но и в городских учеб-

ных заведениях в любом районе, при желании, работу на закреплённых объектах проводить можно и нужно.

Как же проводилась такая работа в нашем районе?

Пожарский район является вторым по территории в крае и, пожалуй, занимает первое место по сохранности, вернее, нетронутости человеком природы по сравнению с другими районами. Здесь ещё сохранилась в ряде мест уникальная природа, такая, какой её когда-то описал В.К. Арсеньев, собственно говоря, весь Пожарский район можно было бы назвать памятником природы. К сожалению, и в этом районе — «Сердце уссурийского края» — за последнее время наблюдаются явления негативные по отношению к природе, особенно в западной, наиболее заселённой части района. Заготовка и сплав леса, создание ГРЭС и угольного разреза, загрязнение водоёмов и воздуха, лесные пожары — всё это привело к значительному оскудению природы. При заготовке леса уничтожается не только молодняк и подрост, но и такие ценные и реликтовые представители леса, как тис остроконечный. Главное же, вырубаются самые ценные насаждения — кедровники, при этом уничтожаются кедрово-широколиственные леса — основа биоценоза уссурийской тайги. Занесённый когда-то по глупости человеческой жестокий меч всё глубже вонзается в сердце уссурийской тайги.

При заготовке населением плодов лимонника в ряде мест подрублены деревья, поддерживающие лимонник, и лианы его сброшены на землю, а кое-где и порублены. В некоторых водоёмах наблюдается массовое повреждение и гибель водяного ореха жуками-листогрызами. Можно привести ещё много примеров гибели флоры и фауны. И вот для сдерживания этого процесса, для сохранения хотя бы малой части особенно редких объектов природы и требуется выявление и охрана уникальных биоценозов природы. В районе выявлено и утверждено исполкомом Приморского краевого Совета народных депутатов всего 5 памятников природы, что, конечно, чрезвычайно мало. Памятники эти выявлены по нашей инициативе и представляют действительно большую ценность как редкие объекты природы. Все памятники были утверждены в 1984 году, но первым из них было небольшое (14 тыс. кв. метров) Спондинское озеро. На первый взгляд это озеро ничем не примечательно. Расположено в пойме р. Бикин и является старицей, соединённой ранее с узким и длинным заливом Бикина и в настоящее время изолированной от реки проходящей автотрассой. Берега озера представляют поросшую осокой сплавину. Более мелкую часть озера, прилегающую к трассе, в конце лета обычно покрывают заросли водяного ореха и рдестов. И вот в этом-то мелком месте было обнаружено одно

из редких реликтовых растений — эвриала устрашающая. В начале осени 1980 года ученик 3 класса Тягунов принёс мне черенок этого растения, покрытый острыми колючками. Я до этого случая никогда не видел эвриалы, и хотя это была небольшая часть черенка, я был уверен, что это именно она. К сожалению, я в том году не смог выехать на озеро, а на следующий 1981 год Бикин при наводнении затопил озеро, и только в 1982 году в августе я смог приехать на берег озера. Радости моей не было границ! На озере, в нескольких метрах, и даже у самого берега плавали огромные светло-зелёные листья эвриалы. На небольших вздутиях их и по жилкам виднелись острые колючки. Нижняя сторона листьев действительно была фиолетовая. Позднее, осенью, мне удалось собрать часть семян и пересадить в другое озеро. Через 3 года, а в одном озере через 4 года, эвриала появилась и особенно сильно заселила одно из озёр в селе Верхний Перевал в 1986 году. Вот это Спондинское озеро, в котором впервые была обнаружена эвриала, и было утверждено и закреплено за Федосьевской восьмилетней школой как памятник природы. Теперь это растение стало известно многим жителям района и находится в относительной безопасности. Она была нами посеяна и в водоём около районного центра Лучегорска, где и прижилась, несмотря на неблагоприятный для неё, холодный и дождливый 1987 год. Есть у нас и гербарные экземпляры, и соплодия, и фотоснимки этого растения, что позволяет нам не только в летнее время знакомить школьников с таким замечательным растением, и, естественно, вызывает у ребят живой интерес. Интересно и то, что по нашим наблюдениям эвриала довольно стойко переносит загрязнение воды и способна в какой-то степени проводить частичное очищение ее в близлежащих от населённых пунктов водоёмах.

Естественно, был утверждён и закреплён за Верхнеперевальской школой уже известный читателю по предыдущим главам школьный дендрарий площадью 10 га. С 1984 года он является памятником местного (краевого) значения. Работниками лесхоза в 1987 году он был остолблен. Его особенности и ценность достаточно полно описаны выше, и вновь повторяться нет необходимости. Все нами когда-то посаженные в семидесятых годах растения успешно развиваются, за исключением аралии, актинидии и брусники, погибших при наводнении 1981 года. Особенно хорошо растут чёрные или цельнолистные пихты, за которые мы беспокоились, тис и ряд других растений. К сожалению, той живой повседневной работы, какая проводилась в семидесятые годы, сейчас не проводится. К тому же сильный ураган, прошедший в 1986 году, поломал много деревьев, особенно кедров, которые лежат до сих пор не убранными, и убирать их, вероятно, не следует, так как отдельные завалы служат хорошим местом для обитания животных в дендрарии-заповеднике. По старой памяти я иногда один или со школьниками посещая де-

ндрарий как памятник природы и как памятник наших дел, особенно в зимнее время.

Третьим, утверждённым памятником природы является южный склон Верхнеперевальской сопки, у подножья которого расположено село Верхний Перевал. Этот памятник занимает площадь 7 квадратных километров. Полосой шириной в 400 метров он тянется с запада на восток свыше двух километров. И является любимым местом, особенно в мае, посещаемым школьниками, а также и взрослым населением. В ясный день с вершины сопки, так называемого маяка (пункта наблюдения лесников в пожароопасный период), можно обозревать, особенно в бинокль, различные ландшафтные природные зоны. С сопки видны огромные болота (мари) с древними старицами — озёрами Бикина, кедрово-широколиственная и елово-пихтовая тайга, лиственничные релки и склоны, поросшие дубово-широколиственным лесом. А вдали, обычно в дымке, на западе, как резкий контраст видны трубы Приморской ГРЭС, с постоянными шлейфами выделяющихся газов, загрязняющих воздух. На скалистых обнажениях южного склона этой сопки произрастают древнейшие реликтовые растения, занесённые в Красные книги СССР и РСФСР, и среди них ксерофиты третичного периода, папоротник пиррозия язычная и плаунок тамарисковый. Этот памятник закреплен за коллективом Верхнеперевальской школы и поэтому охраняется, особенно в пожароопасный период, от пожаров. Вот уже более десяти лет не выгорает сопка, и её склоны вновь зарастают лианами дикого винограда, лимонника и диоскореи. Ранним летом на склоне повсюду видны куртины белых цветов ломоноса маньчжурского и алые цветы лилии тонколистой. Очень декоративен вид этого памятника бывает в период осенней раскраски леса.

Четвёртый по счёту памятник природы будет, пожалуй, наиболее интересным и ценным, и наибольшая ценность его проявляется весной, во время прилёта с юга птиц. Расположен он в 12 километрах от села Верхний Перевал по прямой, но добираться туда приходится сначала на лодке по Бикину и Борисовской протоке, а затем пешком, примерно, 5 километров через лес и болото. Сам переход в цаплинник (так назван памятник) описан в главе «Проведение походов в природу», как поход по маршруту № 10. Этот памятник занимает площадь в 10 квадратных километров. В его территорию входит 2 больших озера, несколько релок, причём в одной из них, расположенной на берегу озера Борисовское, произрастает около 60 видов деревьев и кустарников. Эта релка является настоящим естественным дендропарком. Но самой главной достопримечательностью памятника являются болотные птицы. И в их числе — чёрные журавли. Не случайно в 1987 году на территории этого памятника впервые в мире был заснят на цветную кинопленку фильм «Чёрный журавль». Так называется и научно-популярный фильм, снятый киноопе-

раторами Петровым и Шаликовым совместно с автором сценария Шибневым Ю.Б., в котором показана яркая природа этого места. В 1988 году совместной советско-японской группой был снят кинофильм о чёрном журавле, опять-таки на территории данного памятника. Этот памятник закреплён за Средне-Бикинским лесничеством Верхнеперевальского лесхоза. Ввиду трудной доступности его в летнее время, работы, кроме охраны от пожаров, не проводятся. Ранее на территории памятника селилась колония серых цапель (до 20 гнёзд) и постоянно обитала пара Дальневосточных аистов. Последние годы по неустановленным причинам аисты и цапли на территории цаплинника не гнездятся. Впрочем, предположительно, причины покидания гнездовий упомянутыми птицами имеются. Это и проведённая зимняя лесовозная автодорога вблизи гнездования, это и массовая гибель цапель во время прилёта в 1982 г. от сильных весенних морозов, это, наконец, разрушение летом в 1984 году гнёзд цапель медведями. Вероятно, есть и другие причины.

Последний, пятый памятник природы расположен вверх по Бикину, в 45 километрах от села Верхний Перевал, на правом берегу реки. Площадь его составляет 3 кв. километра, и в основе находится высокая (до 300 метров) сопка, почти отвесно обрывающаяся к воде. Растительность сопки аналогична описанной выше Верхнеперевальской сопке. На вершине сопки находятся остатки древней крепости, а одна из скал, по форме напоминающая двери (о чём уже писалось выше), при перемене погоды изменяет цвет и является предсказателем погоды. Потемнение скалы предвещает плохую погоду и, наоборот, посветление — хорошую. Называется памятник Васильевским урочищем и закреплён за Краснояровским сельским Советом. К сожалению, какой-либо работы, ввиду отдалённости, по охране его нет.

В районе имеется еще много интереснейших объектов природы. Есть места с зарослями можжевельника сибирского, бадана тихоокеанского, эдельвейсов, родиолы розовой, крыжовника буреинского и смородины ключевой. Есть озеро с зарослями бразении Шребера и целые рощи с тисом. Есть россыпи с зарослями микробиоты перекрёстнопарной и многое другое, что требует особой заботы и охраны со стороны человека.

Роль кружков краеведения в экологическом воспитании и образовании учащихся

Природоведческие кружки при школах имеют различные названия: юные натуралисты, краеведы, зоологи, ботаники, а при школьных лесничествах — зеленые патрули. Там, где есть водоемы с рыбой, — голубые патрули и т. д.

На мой взгляд, такая разрозненность названий, а отсюда в ряде случаев узость работы и сезонность ее, что особенно выражено бывает в работе «зеленых» и «голубых» патрулей, не может дать в достижении цели экологического воспитания и образования должного эффекта. Я убедился в этом на практике своей работы.

Экологическое убеждение и мышление может развиваться у детей и взрослых только при комплексном ознакомлении и изучении природы. Нельзя сохранить тот или иной объект природы без знания оптимальных условий для его существования. В своей практической работе в кружках природоведения мы именно из этого и исходили, независимо от названия кружка. Мы также вначале именовали кружки и юный натуралист, и юный краевед, и юный зоолог, и юный лесник и т. д. Но все они работали по одному экологическому направлению, а именно: дети практически и теоретически углубляли свои знания о природе и постепенно развивали экологическое мышление и экологическую убежденность. Наиболее удачным названием, соответствующим своему назначению, будет название «Юный друг природы», которое мы дали кружку еще 6 лет назад. Оно сохранилось и по настоящее время. Когда я уже не мог заниматься с детьми в школьном лесничестве и ходить в экспедиции и походы, как это было ранее, я в основном переключался на работу в кружке «Юные друзья природы», а также по созданию музея охраны природы. Первоначально состав кружка был разнородным. Таким он является и на сегодняшний день: принимали участие в работе дети с четвёртого по девятые классы.

В 1985 году, как эксперимент, такой кружок был создан из учащихся второго и, в 1986 году, этого же третьего класса. Занятия с детьми проводились два раза в неделю: по пятницам — в школе и в воскресенье — на природе. Практиковались занятия и с первым классом, за счёт часов группы продлённого дня. Надо сказать, что занятия с детьми начальных классов оставили у меня самые отрадные воспоминания. Без преувеличения можно утверждать, что это самые внимательные слушатели с цепкой памятью и лучшие помощники в практических делах. Вместе с тем они и прекрасные рассказчики и, что главное, правдивые и откровенные. Некоторые без стеснения критиковали своих родителей за нарушение ими правил охоты или рыбной ловли.

Несмотря на свой преклонный возраст, я и сейчас, можно сказать, повседневно общаюсь с детьми и нахожу в этом превеликую радость. Для учащихся с четвёртого по девятый классы занятия проводились по программе, рассчитанной на 264 часа в год.

Привожу содержание программы:

Первый год обучения

Теоретическая часть.

1. Значение знаний о природе.	2 часа
2. Историческое прошлое села, района.	3 часа
3. История изучения района, края.	3 часа
4. Охрана лесов от пожаров и от других вредных воздействий человека. Охрана водоёмов и воздуха от загрязнения.	4 часа
5. Знакомство с животными, подлежащими особой охране и занесению в Красные книги СССР, РСФСР и МСОП.	70 часов
6. Знакомство с растениями, подлежащими особой охране.	50 часов
7. Знакомство с деревьями и кустарниками района.	30 часов

Практическая часть.

1. Проведение экскурсий и походов в природу.	30 часов
2. Посадка растений в дендрарии и питомнике.	16 часов
3. Уход за растениями в дендрарии и питомнике.	8 часов
4. Фенологические наблюдения.	постоянно
5. Расселение редких растений.	20 часов
6. Сбор плодов и семян для кормушек.	20 часов
7. Определение растений в природе.	8 часов

Всего 264 часа

Второй год обучения

Теоретическая часть.

1. Подведение итогов работы кружка за прошлый год.	4 часа
2. Знакомство с заповедниками края и памятниками природы района.	6 часов
3. Знакомство с природоохранительной работой, проводимой в республике, крае, районе.	6 часов
4. Знакомство с животными, обитающими в районе.	60 часов
5. Лекарственные растения района.	14 часов

6. Ядовитые растения района.	10 часов
7. Медоносные растения района.	10 часов
8. Плодово-ягодные растения района.	5 часов
9. Декоративные растения района.	10 часов
10. Грибы.	5 часов
11. Растения высокогорий.	5 часов
12. Растения водоёмов.	5 часов
13. Растения кедрово-широколиственных лесов.	10 часов
14. Растения пойменных широколиственных лесов и болот.	5 часов
15. Растения-сухолюбы (ксерофиты).	5 часов

Практическая часть.

1. Проведение экскурсий и походов в природу.	40 часов
2. Работа в дендрарии и питомнике.	10 часов
3. Работа в музее охраны природы.	14 часов
4. Фенологические наблюдения.	постоянно
5. Определение растений.	20 часов
6. Исследовательская работа по изучению биологии животных.	20 часов

Всего 264 часа

Дети вторых и третьих классов занимались по упрощённой программе, основой которой являлось изучение животных и растений нашего района. Естественно, что большая часть теоретических материалов рассматривалась зимой, а практические работы проводились весной, летом и осенью. Но и в зимнее время, в наиболее тёплые дни, и особенно после выпадения свежего снега, с детьми проводились экскурсии в природу. Об экскурсиях уже говорилось в соответствующих главах, но я хотел бы добавить, что, кроме изучения следов птиц и зверей, определения по голосам и внешнему виду зимующих птиц, определения по коре, ветвлению деревьев и кустарников, мы искали в естественных укрытиях находящихся в анабиозе насекомых. В тёплых протоках наблюдали бурых оляпок; по чешуйкам ильмовых почек, разбросанных на снегу, опре-

деляли присутствие белки-летяги, а в редких случаях наблюдений соблюдалась строгая дисциплина, позволяющая сохранять тишину и естественное состояние природы. Конечно, на экскурсиях обычно устраивались привалы в наиболее привлекательных местах, где разводился костёр, уничтожались захваченные ребятами с собой продукты, и всегда были шутки, смех. Дети, перебивая друг друга, рассказывали многочисленные случаи из своей жизни. Каждого рассказчика необходимо было внимательно и с участием выслушать. Рассказывал, конечно, и я. И эта непринуждённая беседа, прекраснейшая природа, чистый воздух! Всё это сближало, роднило нас. И такие экскурсии и походы надолго, если не на всю жизнь, оставались в нашей памяти. Ребята, которые ходили на экскурсии четыре года назад, и сейчас приходят ко мне по воскресеньям, и иногда по-прежнему мы ходим на прогулки, но более близкие, чем раньше. Годы дают своё знать.

По итогам работы кружка за год я обычно делаю выводы в виде текстовых отчётов. Привожу сокращённые выдержки из них: с сентября 1984 г. по июнь 1985 г. проведено 64 занятия, или 188 часов по специальной программе. В списке кружка учащихся с четвёртого по девятый классы числилось до 40 учеников. Посещало в среднем 25 учеников. На занятиях школьники изучали растения и животных, занесённых в Красные книги СССР и РСФСР, знакомились с деревьями и кустарниками района, с грибами, лекарственными, плодовыми, ядовитыми и медоносными растениями, с представителями животного мира. Проводились практические работы: набивка чучел, работа в музее, патрулирование в пожароопасный период, посадка и уход за саженцами. Проведено 14 экскурсий по экологическим маршрутам. С сентября 1985 года по декабрь 1986 года проводились занятия в кружке с учащимися вторых и третьих классов. В списке числилось 30 учащихся. Посещало в среднем 25 человек, на экскурсиях, особенно зимой, из-за отсутствия надлежащей обуви, 15—20 учеников. Проведено 107 занятий по упрощённой программе. Летом на практических работах проводилось спасение мальков рыбы в высыхающих водоёмах, посадка деревьев и кустарников, а также уход за ними. Осуществлялись регулярно фенологические наблюдения. Состоялось 30 экскурсий по экологическим маршрутам.

В заключение этой главы хотелось бы поделиться с читателем самым, пожалуй, главным в работе кружков, особенно при проведении теоретических занятий. Это вопрос заинтересованности детей. Чтобы дети с нетерпением ждали занятий кружка и с большим желанием посещали их.

Большинство занятий начиналось с того, что я задавал детям вопрос: «Что вы видели интересного за неделю в природе?» Ребята рассказывали о своих наблюдениях. Я обобщал эти рассказы, и мы вместе делали выводы. Конечно же, я сообщал им о своих наблюдениях. Обычно

на это у нас уходило 10—15 минут. Затем, и что, пожалуй, самое интересное, мы проводили игру в загадки и отгадки, которую дети называли «Самое-самое». В зависимости от темы занятий это «Самое-самое!» задавалось детям в виде вопроса. Так в теме «Реликтовые деревья и кустарники, занесённые в Красные книги СССР и РСФСР, я задавал вопрос: «Какое у нас самое-самое долголетнее дерево?». В теме «Реликтовые растения водоёмов» был вопрос: «У какого растения нашего края и района, растущего в воде, самые-самые большие листья?» и т. д. То же самое проводилось и при рассмотрении животных. Например: «Какое самое-самое маленькое хищное животное обитает у нас?» и т. д. Если на вопрос давался правильный ответ, то название разгаданного животного или растения дети записывали в тетрадях, если же ответа не было, то загадку оставляли до следующего занятия. Если же и на следующем занятии не находился ответ, то тогда его давал я сам, и дети его записывали. По истечении времени мы проводили повторение вопросов, проверяя прочность знаний. Иногда вместо вопросов я показывал детям фотоснимки животных и растений, и они должны были им дать названия. Затем, путём беседы с использованием наглядного материала (фотографий, рисунков, гербарных экспонатов растений, чучел и т. д.) мы изучали тематический материал так, чтобы он при незаконченном его рассмотрении был наиболее интересным. Несмотря на просьбы детей продолжать рассказ, я останавливался и объявлял им, что расскажу об этом на следующем занятии. Этим самым я усиливал у детей заинтересованность, и они с нетерпением ожидали следующего раза. С 1987 года и по настоящее время я провожу занятия кружка по воскресеньям, один раз в неделю, при музее охраны природы, о чём будет рассказано в следующей главе.

Организация музея охраны природы и его роль в экологическом воспитании и образовании учащихся

На первой Всероссийской конференции по делам музеев в 1919 году нарком просвещения А.В. Луначарский указывал, что «музеи должны быть опорой науки и вместе с тем опорными пунктами в великом деле народного образования». Именно опорными пунктами или центрами в народном образовании. Особенно музеи краеведческие и тем более экологического направления. Велика роль экологических музеев в настоящее время, когда охрана окружающей среды, охрана природы являются глобальной проблемой.

Такой музей нам удалось создать, и он в настоящее время работает. В разделе «Цели и задачи музея охраны природы», на одном из планшетов записано: «Главной целью становится идеологическое, патриотичес-

кое, эстетическое воспитание посетителей и в первую очередь школьников. Поскольку данный музей можно классифицировать как естественно-научный, то цель воспитания трудящихся через музей должна проходить в экологическом направлении. Главная задача настоящего музея — это приблизить посетителя, и в первую очередь, детей, к нашей родной природе, ознакомить их с её разнообразием и богатством. Пробудить, развить и закрепить у людей при посещении музея положительные чувства к природе, приблизить их к правильному пониманию природы, к бережному отношению к ней, к понятию рационального использования природных ресурсов».

Эти цели и задачи должны осуществляться путём проведения лекций, бесед, экскурсий и занятий природоведческих кружков при музее.

Вблизи музея расположены памятники природы: Верхнеперевальская сопка и школьный дендрарий, посещение которых поможет ещё лучше познать природу.

Привожу краткий очерк истории создания первого экологического музея, помещённый на одном из планшетов музея:

«В процессе преподавания в школе естественно-географических наук и в результате внеклассной работы при тесном общении с природой накапливался материал, который нужно было сохранить для дальнейшего использования как наглядность. Отсюда вытекала необходимость создания музея, причём экологического профиля, что соответствовало бы задачам экологического воспитания и образования, в первую очередь, школьников. Попытки создания музея были предприняты ещё в 1940 году в Нижнеперевальской семилетней школе.

В 1970—1980 годах экспонаты хранились в селе Верхний Перевал, то в кладовой школы, то в комнате клуба «Лесник», то в старом нежилом доме. Это были зачатки музея, но и они использовались как наглядность в основном для школьников и студентов-практикантов УГПИ.

В 1985 году Верхнеперевальским лесхозом было выделено помещение для музея. Печное отопление было заменено электрическим. Были установлены электросветильники.

В 1986 году проведены работы по внутреннему оборудованию помещения. В 1987 году стали устанавливаться экспонаты. В то же время происходило дооборудование музея.

Музей создавался на общественных началах, и в его создании принимали участие многие предприятия, жители района и края, в том числе администрация и коллектив работников Верхнеперевальского лесхоза; администрация, профсоюзная и комсомольская организации Лучегорского леспромхоза, работники Алчанского коопзверопромхоза и особенно коллектив Верхнеперевальского участка.

Основой в создании музея явилась действенная помощь со стороны Далькрайэнерго, коллективов Лучегорского угольного разреза и Приморской ГРЭС.

В непосредственном оформлении музея экспонатами и фотоснимками принимали участие преподаватели биофака УГПИ Глущенко Юрий и Тарасов Андрей, научный сотрудник биолого-почвенного института Шибнев Юрий. С энтузиазмом помогали отдельные работники Алчанского коопзверпромхоза: Тарасенко Виталий, Даневич Александр, Петинев Владимир и другие. Работники Верхнеперевальского лесхоза: Бубенчиков Юрий, Рябинин Виктор, Ефименков Виктор и другие.

В оборудовании музея также принимали участие преподаватели Верхнеперевальской школы: Каенков Александр, Образцова Ирина, Иванов Владимир, комсомольцы Бикинской ПМК, работник Верхнеревальского сплавного участка Образцов Михаил, ветеран войны Тарасенко Анатолий, работники детского сада и другие.

Постоянно работали по оборудованию и оформлению музея ученики Верхнеперевальской школы и особенно активно Бойко Миша, Климовы Женя и Сергей, Образцова Настя, Тарасенко Вася, Дусь Андрей, Липко Слава и другие.

Как безвозмездный дар переданы в музей экспонаты поделок из природного материала рабочим ЛПХ Кравчуком Петром Ивановичем и начальником метеостанции «Олон» — Рыбиным Анатолием Степановичем.

Постоянно оказывал помощь исполком Сельсовета в лице председателя Смолина Владимира Константиновича и секретаря Тарасенко Людмилы Петровны.

Без участия указанных лиц и коллективов предприятий и организаций, а также без постоянной поддержки большинства жителей района было бы невозможно создание данного музея.

Пусть же послужит настоящий музей на пользу в деле познаний природы края всем тем, кто посетит его!»

Таково краткое описание истории создания доступное для ознакомления посетителей. Всё же было гораздо сложнее. Главные трудности были в том, что создавался он на общественных началах, по инициативе снизу.

Читателям известно, что природоохранные мероприятия сверху, в частности, строительство очистных сооружений и даже музеев при заповедниках, при выделении на их строительство капиталовложений натыкаются во многих случаях на огромные, иногда непреодолимые препятствия. Зачастую выделенные средства полностью не осваиваются, и строительство или создание весьма важных и необходимых объектов затягивается на неопределенно долгое время. Можно пред-

ставить, с какими трудностями нам приходилось сталкиваться в ходе создания музея.

Ещё в детстве я любил коллекционировать природные экспонаты. Десятилетним мальчишкой самостоятельно научился набивать чучела. И эта страсть с возрастом не только не затухла, как это часто бывает у многих людей, а наоборот усилилась. И вот она-то, эта страсть и любовь к природе, да бескорыстные друзья и помогли создать музей. Ещё в 1940 году, работая учителем биологии и географии в Нижнеперевальской семилетней школе, я начал создавать краеведческий музей. Было изготовлено более 150 чучел птиц и млекопитающих, изготовлены скелеты и влажные препараты, а также приготовлены наиболее интересные ботанические объекты. Среди чучел даже был изготовлен красноногий ибис, добытый в районе Нижнего Перевала 30 марта 1940 года нанайцем Уксуменко Фёдором, впоследствии погибшем на фронте. Вероятно, это был последний экземпляр ибиса в Приморье. К сожалению, в 1941 году во время моего отсутствия (был в армии), все экспонаты погибли от неправильного хранения: на время ремонта школы чучела вынесли на улицу, они попали под дождь и были выброшены в протоку. Не сохранилось даже остатков.

Длительное время я по ряду причин не мог заниматься вплотную исполнением своей мечты, и только когда снова через 30 лет перешёл на учительскую работу, эта мечта вновь обрела реальную форму. После ухода на пенсию я продолжал работать в школе, но главное внимание стал уделять именно созданию музея. Для этого я перешёл на работу лесником в лесхоз, где, занимаясь с детьми в школьном лесничестве, одновременно стал проводить работу по созданию музея. К этому времени был накоплен некоторый материал, требующий сохранения. Особенно ценны были фотоснимки природных ландшафтов и обитателей природы, как животных, так и растений, присланные сыном Юрием из заповедника «Кедровая Падь», где он работает научным сотрудником орнитологом. Объекты же на фотографиях в основном сняты в бассейне реки Бикин, во время командировок и дней отпуска. Эти снимки и ряд других экспонатов хранились то в кладовой школы, то в комнатёнке клуба «Лесник», то в нежилом доме. Но всегда все это было доступно посетителям. Особенно большую ценность материал имел для занятий со школьниками и студентами УГПИ, приезжающими на летнюю практику.

Наконец-то в 1980 году Верхнеперевальским лесхозом для работы школьного лесничества и одновременно для создания музея была выделена комната в здании бывшей конторы лесхоза площадью 50 квадратных метров. В этом же здании находилось общежитие для работников лесхоза, в котором наблюдались частые пьянки, что осложняло работу с детьми, особенно в нравственном отношении. В 1981 году, во время наводнения, помещение, в котором мы работали, частично подверглось разрушению. Полы и печи пришлось переделывать заново. Ремонт проходил в

1982 году, а затем три года я работал заместителем председателя районного общества охраны природы. И только с 1985 года я смог вплотную заниматься работой по созданию музея. В это время всё здание бывшей конторы лесхоза было выделено под музей. Оно было похоже на барак, с осыпающейся штукатуркой, с прогнившим в некоторых местах щелистым полом, с провисшим потолком и, главное, с печным отоплением, причём печи были неисправны и требовали капитального ремонта. Надо было решить проблему замены печного отопления электрическим, а также покрытия потолка, стен и пола оргалитом и линолеумом.

О проблеме создания музея, о его необходимости мне много раз пришлось выступать на собраниях и заседаниях районного партийного и советского актива. Неоднократно писал и в районную газету. Со мной соглашались и меня поддерживали, нельзя же истину не поддерживать, но, увы, часто на словах, а не на деле. Вопрос решался на бюро райкома и на сессиях сельского совета. Назначали ответственных товарищей. Но они часто оказывались безответственными, и вопрос создания музея повисал в воздухе. Опускались руки, и на ум приходили горькие мысли о том, что музей никому не нужен, кроме меня да тех детей, которые ко мне ходят.

И всё же настойчивость и упорство брали своё. Дело, хотя и медленно, продвигалось вперёд. Первоначально мне казалось, что музей можно будет создать своими силами, то есть при помощи организаций и предприятий села Верхний Перевал. Затем, когда стало понятным, что сил этих далеко не достаточно, я обратился просто по-дружески к секретарям парткомов Лучегорского угольного разреза и Приморской ГРЭС.

Особенно быстро и чутко откликнулся на мою просьбу секретарь парткома угольного разреза Малащенко Владимир Макарович. Будучи сам страстным любителем природы, он материально и морально поддерживал идею создания музея. Решающим, поворотным моментом в пользу создания музея явилась моя встреча с управляющим Дальэнерго, депутатом краевого Совета народных депутатов Юрием Дмитриевичем Башаровым. Когда на встрече с избирателями я высказал просьбу о помощи в создании музея, выразившуюся в замене печного отопления электрическим и в установлении электросветильников, Юрий Дмитриевич поверил в реальность и необходимость создания музея и пообещал нашу просьбу выполнить. И он сдержал свое слово в годичный срок. Основная проблема была решена. Это вселило уверенность в то, что музей будет создан. Впереди было ещё много трудностей, десятки обещаний и ожиданий у кабинетов некоторых руководящих товарищей. Были попытки унижений и даже злорадство со стороны отдельных людей, но главное было сделано. И с этих пор дело стало быстро двигаться.

Художники и мастера своего дела братья Димовы из ЛУРа сделали способом чеканки вывеску «Дом-музей охраны природы» и установили витрину для экспонатов. Был покрыт линолеумом пол в одном из залов

помещения. Леспромхоз выделил оргалит, и силами общественности им были покрыты стены, потолки и часть пола. Специалисты художники Приморской ГРЭС — Наговицын, Соловьёв и Клименко — привезли и установили долгожданные, правда, не застеклённые по причине отсутствия стекла, шкафы. Всё это было сделано к концу октября 1987 года. Одновременно готовились и устанавливались экспонаты. Приближалась 70-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции, и необходимо было открыть доступ в музей населению. Люди и так, особенно дети, стремились проникнуть в здание музея и посмотреть на результаты нашей работы.

Райком партии также торопил с открытием музея, но эта торопливость (имею в виду одного из секретарей райкома, ответственного за культурно-просветительную работу в районе) объясняется, на мой взгляд, предоставлением в высшие инстанции отчёта-галочки о вновь открытом музее. А 2 ноября 1987 года доступ в музей был открыт, причём открыт торжественно, с разрезанием ленточки. Это право дали лучшему, постоянному помощнику, ученику пятого класса Бойко Мише. Кроме него при открытии присутствовало ещё 5 учеников — лучшие из лучших помощников. Характерно и то, что ещё раньше, когда создание музея стало неопровержимой реальностью, то помощь, как общественности, так и руководства ряда предприятий активизировалась.

Об истории создания музея, вероятно, необходимо было бы написать отдельную книгу, раскрывающую сущность трудности решения проблем, выдвигаемых по инициативе снизу и сущность отсталости экологического мышления. Здесь же я остановился очень кратко.

Вижу нетерпение читателя и спешу ознакомить его с самим музеем. Что же он из себя представляет? Территория вокруг здания музея огорожена штакетником. С северной стороны она засажена саженцами деревьев и кустарников, произрастающих в районе. Это будущий коллекционный дендропарк (площадью 0,5 га), в котором посетители музея могут ознакомиться с дикорастущими деревьями и кустарниками, в том числе с реликтовыми и эндемичными растениями. Перед входом в музей, на лиственничных вкопанных столбах, прикреплены деревянные изваяния птиц. На одном столбе сидит с распростёртыми крыльями орёл, а на другом, в специально сооружённом гнезде, стоит белый аист. Обе птицы сделаны местным любителем природы Кравчуком Петром Ивановичем в натуральную величину. На стене, слева от двери, вывеска «Дом-музей охраны природы». На вывеске слева и справа от названия музея — чеканка: голова тигра и плодоносящий женьшень. Правда, листья у последнего, по незнанию авторов, не соответствуют по форме натуральным.

На стеклянных полках шкафов размещены экспонаты, в основном чучела птиц и некоторых млекопитающих: белка, маньчжурский заяц

(меланист), северная пищуха, ондатра, летучая мышь (восточный кожанок) и мыши (восточноазиатская и лесная). В одном из шкафов помещены черепа кабана, тигра, бурого и белогрудого медведей и кабарги. Там же помещена небольшая коллекция птичьих яиц, причём отдельно на подставке — скорлупа яйца чёрного журавля. Из этого яйца вылупился весной в 1987 году журавлёнок, который был заснят на киноплёнку вместе с журавлями — родителями и показан телезрителям в научно-популярном фильме «Чёрный журавль». В этом фильме был снят ещё и другой более взрослый журавлёнок. Секрет съёмки второго журавлёнка, очевидно, неизвестен большинству читателей и телезрителей. Фильм создавался по сценарию автора Шибнева Ю.Б., а снимали его операторы Петров и Шаликов. Так вот Петров второго, более взрослого журавлёнка снимал в журавлином питомнике Окского заповедника. Этот журавленок вначале был передан нами через к.б.н. Смиренского Сергея в Московский зоопарк, а затем, по рекомендации директора Всемирного фонда защиты журавлей при ООН Джона Арчибальда, переведён в Окский журавлиный питомник. При передаче мы были вынуждены отрезать журавлёнку маховые перья. И эти перья хранятся сейчас в нашем музее рядом со скорлупой яйца.

На одной из полок выставлены головы рыб: тайменя, щуки, самца кеты. Два шкафа заполнены поделками из дерева: птицы, рыбы, млекопитающие, змеи и даже грибы. Поделки переданы в музей, как уже известно читателю, рабочим леспромхоза Кравчуком Петром Ивановичем. Несколько поделок из капов и корней сделаны мастером леса Рябининым В.З. и начальником метеостанции Олон Рыбиным А.С.

Один из шкафов заполнен ботаническими экспонатами. Здесь помещены срезы деревьев, изготовленные когда-то бывшим учеником Забашта Сергеем. Хранится часть лианы амурского винограда толщиной 8 сантиметров в диаметре. Эта лоза была принесена в музей стариком Килиным Илларионом Кирилловичем. Когда-то, лет 70 назад, такой виноград рос поблизости от нынешнего села Верхний Перевал. Затем он был уничтожен пожарами при заселении этого места людьми. И только одному скелету лианы удалось чудом сохраниться на скале. И этот остаток хранится в музее, как свидетель гибели природы по вине человека. В этом же шкафу хранятся ветка микробиоты, соплодия лотоса и эвриалы и другие экспонаты.

Западный зал площадью 50 квадратных метров разделён перегородкой на две половины, причём перегородка сделана из цельных стволов маньчжурской берёзы. Идею создания такой своеобразной перегородки предложил Рябинин Виктор Зиновьевич, и выполнил работу практически он сам совместно с прикомандированным из БПИ сыном Юрием. Вторая идея создания художественной панорамы — рисунка на стенах

зала — воплощалась совместно мной, Рябининым, сыном Юрием и местным охотником, в прошлом моим учеником, Виталием Тарасенко, который за 20 дней сумел изобразить реку Бикин с прилегающими сопками, марь с летящими над ней японскими журавлями, рысь, сидящую на сучке дерева, белогрудого гималайского медведя и главное — огромного уссурийского тигра, вернее, по нашему замыслу, тигрицу. Кстати, идея рисунка была подана в своё время директором ЛУРа Моревым Ю.А. За две недели упорной работы и ежедневного обсуждения в основном тремя энтузиастами и была создана панорама уголка родной природы. Зритель, попадая в этот уголок, видит за небольшим дугообразным барьером, построенным из стволиков амурского бархата, на восточной стене помещения картину реки Бикина, текущей с верховьев Сихотэ-Алиня. Слева, к северу, видны мари, а справа, к югу, кедрово-широколиственный лес с его хозяином медведем. У самого берега Бикина ярко выделяется на фоне реки тигрица, смотрящая на вас грустным и, вместе с тем, добрым взглядом. По нашему замыслу, тигрица задавила кабаргу и привела на добычу своих разновозрастных детёнышей. Почувствовав близость мяса, слетелись и сидят на карчах ворон и большеклювая ворона, а также орлан-белохвост. Не прочь поживиться остатками трапезы и дикий амурский кот. Замысел наш, по всей вероятности, удался. Но он, к сожалению, не правдив. Причиной смерти обоих тигрят явился голод. Они были лишены, вероятно, по вине браконьеров своих матерей. В диораме видно, как недалеко от воды сидит на карче рыбный филин, держа в когтях пойманного губаря. На кедре виден сидящий рябчик, а пониже на сучке — кедровка. На сухой, покрытой лишайниками-бородачами лиственнице, расположились ястреб-тетеревятник с добытым рябчиком, рядом ястреб-перепелятник и повыше — ястребиная сова. Недалеко от лиственницы пасутся самец и самка кабарги. По вывороченному пню пробирается с полёвкой в зубах колонок. На валежине, покрытой мхом, сидит болотная сова, от которой спасается бегством белка-летяга. На моховой кочке готовится к прыжку на фазанов соболь. На обвитом лианами лимонника стволе бархата, прижавшись после прыжка, ещё одна летяга. На пеньке лакомится кедровыми орешками обыкновенная белка. Три маньчжурских зайца, один из которых меланист, собрались вместе около ёлочки. Чёрный дятел с любопытством рассматривает соболя. Есть в этом уголке и широкорот, и иволга-поползень, и сорокопут, и свиристель, покой которых нарушила змея — амурский полоз, движущийся по ветвям дерева. В небольшом коридорчике на стене висят голова изюбра с шестиконцевыми рогами и голова рыси. Голову изюбра сделал Бубенчиков Ю.И., а рыси — Тарасенко Виталий. Тушку соболя подарила музею бригада охотников Тарасенко Виталия Климов и Шава.

Из сов, кроме рыбного филина и болотной совы, в музее представлены три экземпляра длиннохвостой неясыти и два чучела уссурийской совки. Во второй половине зала, на южной стороне, расположена подвесная витрина под стеклом. В ней помещены коллекции жуков, стрекоз, других насекомых и коллекция бабочек. Последняя насчитывает 60 экземпляров дневных и 30 ночных бабочек. Из них 20 экземпляров занесены в Красную книгу. В этой же витрине размещены коллекция рыб в количестве 14 экземпляров и коллекция статических чучел птиц в виде тушек в количестве 23 экземпляров. Среди них 5 видов: ходулочник, длинноклювый пыжик, тростниковая сутора, кулик лопатень длиннохвостая райская мухоловка — занесены в Красные книги СССР и РСФСР.

Там же размещена коллекция пресмыкающихся, насчитывающая 9 экземпляров змей и один экземпляр уссурийской мягкокожистой черепахи, рядом с которой расположены её яйца. Среди змей, кроме амурского полоза, представлен японский полоз. Необходимо отметить, что экспонаты змей, рыб и черепахи приготовлены при помощи формалина и лака. В этой же половине зала имеются ещё две витрины на подставках. В них под органическим стеклом помещены две серые цапли и выпь, а также минералы: агат, опал, аметист, горный хрусталь и другие, найденные, в основном, на территории района. Хочу отметить, что большую помощь в создании коллекции минералов оказал мой племянник, по профессии геолог, Игорь Шибнев.

Значительное место в обеих половинах зала занимают стенды с фотографиями, исполненными большей частью сыном Юрием. Причём животные и растения сняты среди дикой природы, в естественной обстановке.

Наибольшим по величине и количеству снимков (29 фото) является стенд «Красная книга». Из млекопитающих на стенде изображены гималайский медведь на дереве и спящий леопард, снятый при помощи фотокапкана. Из хищных дневных птиц помещены фотографии беркута, орланов белохвоста и белоплечего, скопы, ястребиного сарыча. Помещены снимки журавлей чёрного и японского, утки-мандаринки, тростниковой суторы, белого дальневосточного аиста, охотского улита, райской мухоловки (причём самца белой формы) и дикуши или чёрного рябчика. Из пресмыкающихся — полоза японского, дальневосточной черепахи и сцинка дальневосточного.

Из растений на стенде представлены башмачки, настоящий и крупноцветковый, женьшень, заманиха высокая, тис остроконечный, микробиота перекрестнопарная, лотос Комарова, заросли эвриалы устрашающей и бразении Шребера. Видное место на стенде занимает снимок рыбного филина около своего дупла. Интересен снимок и бабочки —

японской траурницы. Все животные и растения, помещённые на стенде, обитают в нашем районе, за исключением леопарда, белоплечего орлана, тростниковой суторы, охотского улита и полоза японского. Из растений в районе не найдена заманиха. Все указанные, не встречающиеся в районе животные и растения, обитают на юге Приморья. Японский полоз живёт на Курильских островах, а белоплечий орлан и охотский улит сняты на Сахалине. Рядом с данным стендом помещено пояснение, текст которого я привожу полностью.

«Красная книга была учреждена в нашей стране в 1974 году. Первое её издание вышло в 1978 году и имело большое значение в деле охраны природы. Красная книга явилась не только сигналом тревоги, но и символом борьбы за сохранение природы, без которой невозможно существование биосферы. 12 апреля 1983 года Советом министров СССР принято постановление о Красной книге. Занесенные в Красную книгу виды животных и растений подлежат особой охране на всей территории СССР. Добывание (сбор) этих видов запрещён. Второе издание Красной книги в двух томах, переработанное и дополненное, вышло в 1984 году. В Красную книгу занесено животных 461 вид. Из них:

1. Млекопитающих — 94 вида, в том числе на Дальнем Востоке — 20 видов. В бассейне Бикина обитает 5 видов: амурский кот, амурский тигр, белогрудый медведь и, возможно, горал и красный волк. Известны случаи захода пятнистого оленя и амурского леопарда.

2. Птиц — 80 видов. На Дальнем Востоке — 34 вида. В районе — 13 видов: рыбный филин, чёрный и японский журавли, чёрный и дальневосточный аисты, орлан-белохвост, сапсан, ястребиный сарыч, скопа, дикуша, чешуйчатый крохаль, утка-мандаринка, красноногий ибис (был добыт в 1940 году).

3. Амфибий и рептилий — 45 видов. На Дальнем Востоке — 4 вида. В бассейне Бикина дальневосточная уссурийская черепаха (1 вид).

4. Рыб — 9 видов. На Дальнем Востоке один вид — сахалинский осётр. В Бикине не бывает. В Красную книгу внесены: чёрный амур и китайский окунь ауха, встречающийся в низовьях Бикина.

5. Членистоногих — 214 видов. На Дальнем Востоке — 59 видов. В районе — 22 вида. Из них только бабочек — 13 видов и среди них павлиноглазки Артемида и брамея, хвостоносец Маака, носса уссурийская и другие.

6. Моллюсков — 19 видов. На Дальнем Востоке — 14 видов. В бассейне Бикина обитают 4 вида: жемчужница даурская и перловицы монгольская, уссурийская и Арсеньева.

В Красную книгу занесено растений 767 видов. Из них:

1. Грибов — 21 вид. На Дальнем Востоке — 11 видов. В районе — 6 видов: цезарский гриб, шишкогриб хлопьеножковый, рогатик пестиковый, грибная капуста, сетконожка и мутинус собачий.

2. Лишайников — 30 видов. На Дальнем Востоке — 12 видов. В районе — 4 вида: асахиния шоландера, гипотринелла, лобария легочная и корисциум зелёный.

3. Мохообразных — 32 вида. На Дальнем Востоке — 14 видов. В районе — 2 вида: кампилиум Крылова и неккера северная.

4. Высших растений — 684 вида. На Дальнем Востоке — 88 видов. В районе — 18 видов и среди них водные: эвриала устрашающая, бразения Шребера, лотос Комарова, водяной орех. И сухопутные: женьшень, тис, рододендрон Редовского и другие. На стенде даны снимки только некоторых наиболее редких животных и растений».

Второе место по величине занимает стенд «Родная природа», на котором помещено 29 снимков природных ландшафтов. На стенде вверху — снимки высокогорья, на которых можно увидеть и гольцы предгорий Сихотэ-Алиня, и заросли микробиоты и бадана тихоокеанского, и ель аянскую, и каменные берёзы. В средней части стенда — снимки хвойно-широколиственных и кедрово-широколиственных лесов. Ниже на фотографиях видны кочкарно-осоковые и сфангово-лиственничные мари (болота) с релками дубово-широколиственного и кедрово-широколиственного леса. Нижние снимки отражают биотопы поймы Бикина в разные времена года. На всех этих снимках видна печать естественности, нетронутости человеком. Видна природа, требующая охраны.

На стенде «Наши совы» помещены снимки восьми видов сов, то есть почти все виды, за исключением мохноногого сыча и воробьиного сыча, встречающихся в районе и в крае. Вверху — три снимка рыбного филина, причём один из них — молодая особь. Снят он был в естественной обстановке, на одном из островов реки Бикин. Ниже помещены фотографии бородатой неясыти на гнезде и филина пугача около гнезда. Ещё ниже — фотографии ушастой совы и неясыти длиннохвостой с добычей (полёвками). И ещё ниже, слева, фотография уссурийской совки с бабочкой непарным шелкопрядом в клюве. В середине — фотография ошейниковой совки и справа иглоногой совы, занесённой в Красные книги СССР и РСФСР.

На стенде «Наши соседи» размещены 15 фотографий зверей, амфибий и рептилий. Звери представлены лосёнком, косулёнком, амурским котом и колонком, лисицей и енотовидной собакой, косулей и маньчжурским зайцем (снятым фотокапканом), ежом и сидящей в гнезде мышью-малюткой и, наконец, висящей вниз головой летучей мышью (кожан

двуцветный). Земноводные представлены лягушкой черно-пятнистой, квакшей дальневосточной, с раздутым горлом резонатором, и сибирским углозубом. Из пресмыкающихся рельефно выглядит фотография амурской долгохвостки.

На стенде «Развитие эпикопеи» 10 снимков раскрывают полное развитие, начиная от кладки яиц до окукливания и выхода имаго, уникальной бабочки, занесённой в Красные книги СССР и РСФСР. Бабочки, почтине известной не только населению, но даже натуралистам и энтомологам. Дело в том, что её развитие и жизнь проходят в верхней части кроны ильма сродного.

На стенде «Глухая кукушка» раскрывается секрет биологии, в частности размножения и особенно кормления небольшой птичкой пеночкой светлоголовой великовозрастного птенца кукушки.

В центре на стенде «Их кормит кедр» помещена фотография корейской кедровой сосны с веточками хвои и огромными шишками, заполненными орехами, а с боков и внизу расположены снимки зверей и птиц, питающихся кедровыми семенами. Вверху по бокам — фотографии белки обыкновенной и белки-летяги, а в средине — фотография кедровки, птицы, достойной памятника как лучшего друга кедра, способствующего его размножению и расселению. На стенде видны фотографии обыкновенного дубоноса и большого черноголового дубоноса, причём последний в урожайные орехами годы зимует, и его свистящие звонкие песни бывают слышны в морозные зимние дни.

Естественно, представлены на снимках медведь, соболь, барсук, кабан, бурундук, полёвка, а также дятлы, белоспинный и большой пёстрый, поползень и восточная синица.

Особый интерес вызывает стенд «Наши журавли», где на девяти верхних снимках показана биология и жизнь редких японских журавлей, причём часть птиц сфотографирована на берегах озера Ханка, а два снимка — с низовьев реки Бикин. Нижние 9 снимков раскрывают отдельные моменты жизни скрытного журавля среди окружающей его природы. На одном, где видны только часть шеи и голова, показан журавлёнок, воспитанный у нас в неволе.

На стенде «Исследователи района» помещены фотографии наиболее выдающихся исследователей края и в какой-то степени нашего района: Н.М. Пржевальского, В.К. Арсеньева, К.И. Максимовича, М.И. Венюкова, А.И. и Г.Э. Куренцовых, Л.И. Шренка. На стенде также имеется фотокопия проводника Арсеньева Дерсу Узала и фотография, научно-популярно отображающая природу бассейна реки Бикин.

Кроме того, в музее как фонд подготовлено 20 планшетов с фотографиями природных объектов и отдельных животных и растений по определённой тематике, используемых как наглядность при чтении лекций для

посетителей. В частности, имеются планшеты: «Друзья леса», «Птицы у кормушки», «Белка летяга», «Гнёзда птиц», «Амфибии и рептилии» и другие.

Специально для учителей школ района и края подготовлен стенд «Фенологические наблюдения», на котором помещена таблица наблюдений данной программы для различных групп учащихся и другие наглядные материалы. Подготовлен стенд «Памятники природы». На нём размещены карты утверждённых в районе памятников, фотоснимки, копии документов, необходимых для утверждения памятников.

Ещё в начале работы по созданию музея я думал, что основным его содержанием должны являться фотоснимки. На снимках объекты предстают в большинстве случаев в том виде, в каком они есть в действительности. Чучела же, тушки или экспонаты рыб и рептилий являются, по сути дела, трупами и не дают объективности их нахождения в природе, к тому же многие из них — жертвы насильственной или случайной смерти, причём в большинстве случаев по вине человека. А всякое насилие или, прямо говоря, убийство того или иного животного, является природонарушительным, а не природоохранным актом. Отсюда несоответствие этих актов с названием музея. И всё же в процессе работы мы вынуждены были делать и тушки, и чучела, и другие экспонаты и выставлять их в музее. Но мы использовали эти жертвы человеческого насилия, как представителей обвинения, как негативные явления со стороны человека по отношению к природе, что соответствует целям и задачам музея охраны природы. Беседуя с посетителями и особенно с детьми, я обращаю их внимание на то, что в природе привлекательны и красивы объекты, пока они живы. Сравниваю слайды и фотографии с чучелами или с другими мёртвыми экспонатами. И дети делают вывод, что, конечно, привлекательнее, а главное, правдивее, естественнее будут живые объекты и поэтому их надо охранять. Я рассказываю посетителям о том, что гордый дупель и бурая оляпка стали жертвой отравления в загрязнённом водоёме, что тигрята погибли от голода, что енотовидная собака и колонок были задраны собакой, что выпь потеряла ногу в капкане, не вытащенном своевременно горе-охотником из ключа, где он был поставлен на норку, что орлан убит охотником из карабина и т. д.

Если бы лет 5 или 6 назад мне сказали, что у нас будет создан такой музей, какой имеется сейчас, то я бы ни за что не поверил. Теперь он создан и работает. Главные трудности позади, а недоделки и пополнения — это всё в наших руках.

В музее имеется более 1200 экспонатов общей стоимостью свыше 4000 рублей. И музей пополняется новыми дополнительными экспонатами. Здание уже становится тесным. При музее необходимо открыть ботанический отдел, так как для более глубокого познания природы крайне необходимо иметь стенды и гербарные материалы по реликто-

вым и эндемичным растениям, по медоносным, лекарственным, ядовитым, съедобным и другим группам растений в том числе грибам, лишайникам, мхам и т. д. Сейчас же можно пользоваться отдельными объектами и снимками.

Какая же работа проводится в музее, и что планируется проводить в дальнейшем?

Официально доступ посетителей в музей открыт 9 ноября 1987 года. За период его открытия, то есть с 9 ноября 1987 года по момент записей этих строк, то есть по 31 июля 1988, года музей посетило 3308 человек. Примерно две трети посетителей — дети.

Ученики 7-а класса Лучегорской средней школы № 1 пишут: «Мы давно мечтали посетить музей охраны природы. В этом году нам удалось осуществить эту свою мечту. Мы восхищены! Спасибо тем людям, которые своими руками сделали этот музей. Он помог нам почувствовать близость природы и её красоту». Вот ещё выдержка из отзыва сотрудников института биологии моря О.Г. Муромской и А.А. Кубанина и сотрудника музея ТИНРО В.Н. Кубаниной: «Специально приехали в Верхний Перевал, чтобы посмотреть этот музей. Очень полезное и нужное дело начато в Вашем посёлке. В настоящее время нет ничего важнее, чем воспитание экологического мышления. Поэтому мы приветствуем это начинание и желаем музею дальнейшего роста и дальнейших успехов в работе на благо всех тех, кто будет жить на земле после нас!»

Привожу ещё один отзыв ветерана труда, пенсионера Курченко Ивана Никитовича: «Сегодня впервые посетил музей, вместе со мной пришли две внучки. Прожил я в Перевале 48 лет. Увлекался рыбалкой, охотой. Мне казалось, что я знаю природу. Посетив музей, я был страшно удивлён, что моих познаний в этой области хватило на то, чтобы отличить воробья от вороны. В стенах музея собраны экспонаты как будто из другого мира. Насколько мы часто так невнимательны к окружающему нас великолепию природы. Этот день на седьмом десятке лет мне останется памятным. Спасибо создателям музея за бескорыстный труд по созданию этого удивительного уголка окружающей нас природы! Как это ценно для всех! И особенно для детей».

Ценность видна и в том, что у посетителей надолго, а то и на всю жизнь, остаётся в памяти то, о чём они до посещения музея не знали. С момента открытия музея и по настоящее время работа с посетителями проводится в пятницу, субботу и воскресенье с 13 до 14 часов. Одиночным посетителям даются пояснения согласно их вопросам, а вот с группами и, особенно с классами школьников, работа проводится иначе. Прежде всего я, а иногда и экскурсоводы — учащиеся нашей школы, знакомим посетителей с историей создания музея, с его целями и задачами и даём общий обзор по экспонатам музея. Беседу провожу соот-

ветственно возрастным особенностям посетителей, а для взрослых — с учетом их профессии. Знакомлю их с экспонатами животных и растений, занесённых в Красные книги и подлежащих особой охране. В беседе главным образом обращаю внимание на причину гибели тех или иных природных объектов, и особенно тех, которые стали жертвами человеческого насилия и находятся в музее в качестве экспонатов, как-то: орлан-белохвост, рыбный филин, тигрята и другие животные. После осмотра экспонатов все снова собираются в лекционном зале, и я подвожу итоги и отвечаю на вопросы, возникшие в ходе экскурсии. Кроме того, делаю специальные лекции для отдельных групп посетителей на природоохранительные темы. Для пчеловодов — о медоносных растениях и о дикой индийской пчеле, для охотников — об экологических особенностях животных и т. д.

По воскресеньям, кроме работы с экскурсантами, обычно проводятся занятия кружка «Юные друзья природы» согласно программе. На занятиях этого кружка из его членов готовлю экскурсоводов. Планировались и проведены в музее семинары по охране природы с ветеранами войны и труда, тематические уроки по природоведению, биологии и географии. Планируется создание при музее районного клуба природолюбов и проведение семинара по рациональному использованию природных ресурсов с работниками предприятий, связанных с эксплуатацией природных богатств.

Создание музея охраны природы и работа в нем явились последним звеном в системе экологического воспитания и образования населения и, в первую очередь, школьников. В системе, которую мне удалось выработать и в какой-то степени осуществить.

Самым трудным и самым длительным по осуществлению этой системы участком явилось создание музея, что и послужило причиной задержки данной рукописи, и, главное, не удалось работать мне в комплексе всех звеньев системы экологического воспитания и образования. Если бы данный музей был создан лет десять или пятнадцать тому назад, то он, действительно, в полной мере был бы центром системы экологического образования и воспитания, а отсюда и эффективность работы по экологическому воспитанию и образованию несравненно была бы выше.

В настоящее время я, в силу преклонных лет и, естественно, в силу ухудшающегося здоровья, вынужден отойти от работы в школьном лесничестве, не в состоянии совершать походы с детьми и длительные экскурсии, проводить постоянную работу в школьном дендрарии. Но и те силы и энергия, что остались во мне, позволяют с пользой трудиться на благо спасения нашей природы, на благо экологического образования и воспитания людей.

Постоянное общение с природой, а также с людьми, и особенно с детьми, вдохновляют меня и в какой-то степени поддерживают моё здоровье. Я по-прежнему сам провожу занятия кружка «Юные друзья природы» и учу детей проведению фенологических наблюдений, по-прежнему ухаживаю за растениями в питомнике, дендропарке и в дендрарии, а также веду лекционную и пропагандистскую работу среди населения по охране природы. Имеются мечты и планы, которые хотелось бы осуществить. Данная книга является частью планов, и хотелось бы, чтобы читатели, в первую очередь, учителя-естественники, пользуясь переданным в ней опытом по экологическому воспитанию и образованию школьников, смогли претворить его в реальное действие.

Интернациональное воспитание и связь его с экологическим воспитанием и образованием

Чтобы спасти и сохранить природу, необходимо, прежде всего, восстановить и создать крепкий стабильный мир на земле. Мир между всеми народами. Ведь человечество — самое разумное сообщество на земле и, вместе с тем, самое страшное в силу своих неразумных действий, выраженных в войнах, порабощении одного народа другим и насилии одной группы людей над другими. В своих неразумных действиях человечество, используя технику и науку, губит биосферу и может своей неразумностью уничтожить всё живое на земле. Нужен мир и только мир! Мир гуманный, справедливый, основанный на равенстве и взаимопомощи, на уважении одной нации другой, отдельных групп друг к другу.

Благотворным фактором, укрепляющим дружбу между народами отдельных государств, даже континентов является сама природа и, как её часть, птицы и животные.

Для миграций отдельных животных или перелётов птиц не существует административного деления земной поверхности. Их пути пролегают не только через территории отдельных государств и континентов, и жизнь отдельных особей мигрантов часто зависит от изменения экологических условий, встречающихся на пути движения, гнездования или зимовки отдельных представителей или групп животных. Знать эти условия, значит иметь возможности вести борьбу за сохранение того или иного вида. Знания же эти можно приобрести сообща учёными ряда государств, через которые проходят пути миграции, где те или иные виды гнездятся или зимуют. В настоящее время наблюдается расширение такого изучения. Особенно в США, Японии, России и ряде государств Европы.

На основании данных этих изучений вырабатываются коллективные решения на международных конференциях, симпозиумах и других фор-

мах коллективного содружества. На таких форумах происходит сближение людей из разных стран мира. И основой такого сближения и взаимопонимания является борьба за сохранение, за выживание того или иного объекта природы.

Целый ряд конвенций и соглашений, направленных на охрану редких животных, уже дал положительные результаты по сохранению отдельных их видов. Запрещение китобойного промысла и отстрела белых медведей помогло сохранить популяции этих животных и особенно белых медведей.

Я не берусь описывать другие примеры, в том числе и значение создания МСОП, так как в задачи данной книги это не входит и касается специальной литературы. Но должен остановиться на некоторых птицах, живущих на территории нашей родины и особенно в Приморье. На птицах, именно способствующих сближению в определённом направлении некоторых государств, в частности США, Советского Союза и Японии. Направление это является достижением цели сохранения отдельных видов журавлей.

Как известно, в России обитают 7 видов журавлей, и среди них редкие, занесённые в Красные книги МСОП, России. Это стерх, красавка (в Красной книге СССР и РСФСР), японский, даурский и чёрные журавли. Три последних вида гнездятся в Приморском крае, а чёрный журавль — в бассейне реки Бикин.

Журавли пользуются особым уважением народов ряда стран Азии, Европы и Америки. И не случайно при Организации Объединённых Наций был создан и активно работает Всемирный фонд защиты журавлей, возглавляемый американским орнитологом Джоном Арчибальдом.

Американские учёные совместно с российскими орнитологами ведут работу по сохранению и увеличению количества особей популяции белого журавля стерха, гнездящегося на болотах тундры севера Сибири.

Особое место занимают в совместной научной работе японских и советских орнитологов даурский и чёрный журавли, которые гнездятся у нас, а зимуют на японских островах.

Необходимо отметить, что по наблюдению японских учёных, численность на зимовке как даурских, так и чёрных журавлей стала возрастать.

Особенно заметно это возрастание с восьмидесятых годов. Если в пятидесятые и шестидесятые годы на зимовке в Японии насчитывалось до полутора тысяч особей, то в 1980 году — до четырёх с половиной тысяч, и в 1987 году — до семи тысяч особей. Их увеличение стало возможным благодаря заботе японских учёных и японской общественности о птицах на зимовке. Их стали всемерно охранять и даже подкармливать. Японские орнитологи проводили и проводят изучение журавлей. Производят измерение и кольцевание птиц.

В 1988 году советско-японской совместной экспедиции удалось снять кинофильм про гнездование чёрного журавля в районе долины реки Бикин. Ранее японцами снят фильм о зимовке чёрного журавля у себя на родине, в Японии.

Проявляют японцы заботу и о японском белом журавле (кстати, гнездящемся и у нас в Приморье), и о даурском журавле на зимовке, но численность последнего незначительна, и причина этому — неблагоприятное гнездование, особенно в районе озера Ханка. Чёрный же журавль гнездится в малодоступных для человека местах, и поэтому условия гнездования его стабильны.

Итак, при совместной заботе учёных и общественности отдельных государств, в том числе и с различным государственным строем, стало возможно не только сохранение, но и увеличение численности некоторых редких видов, в частности и чёрного журавля.

Обо всём этом необходимо информировать нашу общественность и особенно молодежь, воспитывая тем самым интернациональные чувства и чувства любви к природе.

Вместо заключения

Книга, которую я написал, предназначена, в первую очередь, для учителей. И не только естественников, географов и преподавателей начальных классов, но и для большинства работников просвещения, и в том числе, пионервожатых, руководителей школ и отделов народного образования, а также методических отделов.

Рыбы
бассейна реки Бикин

От редактора

Очерк Бориса Константиновича Шибнева «Рыбы бассейна реки Бикин» был написан в конце 1980-х годов. За прошедшие годы в России многое изменилось. Лишь Бикин все так же несет свои воды в Уссури, и всевозможные рыбаки, вопреки стараниям рыбоохраны все так же днем и ночью процеживают речную воду сквозь сети российского, японского и китайского производства.

Знания человека, всю жизнь прожившего у реки, достойны сохранения. В очерк Бориса Константиновича можно было бы добавить многое, что недавно или давно познано уже ихтиологами о тех рыбах, которых он описывает. Однако нам показалось лучшим сохранить это в том виде, каким представляет его житель бассейна реки Бикин, а не заезжий ученый-ихтиолог. Тем не менее, некоторые самые необходимые поправки, дополнения и сокращения были сделаны ихтиологами ТИНРО: С.Ф. Золотухиным, А.Ю. Семенченко и В.И. Таразановым. Список семейств исправлен в соответствии с «Пятиязычным словарем названий животных. Рыбы» под общей редакцией академика В.Е. Соколова (издательство «Русский язык», 1989 г.). Все латинские названия рыб можно найти в этом же словаре по их русским названиям.

Интересная и острая часть очерка посвящена проблемам охраны и управления рыбными ресурсами. Сегодня мы уже не согласны, пожалуй, с автором, что инициатором перемен в этой области должны быть власти. По нашему мнению, инициатором любых новых принципов природопользования должно быть население. Именно народ, на основе своего жизненного опыта обладающий комплексными знаниями о местных экосистемах, должен требовать от властей законодательно утверждать оптимальные для данного района виды природопользования. Более глубокие знания для инициативных групп местного населения способна дать наука: институты ДВО РАН и ТИНРО-центр. Исполнение новых принципов управления ресурсами способны и обязаны осуществлять уже имеющиеся природоохранные структуры. А именно такие люди, как Борис Константинович, способны возглавить инициативные группы местного населения.

Что нам ждать от властей, если ТИНРО-центр и Амурское отделение ТИНРО не желают заниматься рекой Уссури и ее притоками после того, как исчезло стадо осенней кеты этой реки, численность которого составляла еще недавно 40% от численности всей осенней кеты Амура (от 4 до 10 миллионов рыб!). Чего ждать от властей — новых запретов на рыболовство, что ли? Ведь «Приморрыбвод» (Управление по охране и воспроизводству рыбных запасов) давно известен на наших реках как своеобразная полиция, а не как ихтиолог-рыбовод.

Очень хочется верить, что очерк Бориса Константиновича Шибнева послужит добрым началом в экологическом образовании людей, которые выбрали бассейн реки Бикин как место жизни, как маленькую Родину для себя, своих детей и внуков.

С.Ф. Золотухин, ихтиолог

Предисловие от автора книги

В своей книге «Дерсу Узала» великий путешественник, натуралист и исследователь В.К. Арсеньев на основании воспоминаний о путешествии по Уссурийскому краю в 1907 году писал: «Бикин по справедливости считается одной из самых рыбных рек в крае. В нем во множестве водятся: вверху — хариус и ленок, по протокам в тенистых водах — сазан, налим и щука, а внизу, ближе к устью, — таймень и сом. Кета поднимается почти до самых истоков».

Эти и многие другие строки из книги Арсеньева о путешествии его по Бикину, привлекли мое внимание еще в раннем детстве и послужили главной причиной для меня, жителя Верхнего Поволжья, переселиться на Дальний Восток и именно в окрестности реки Бикин.

Владимир Клавдиевич путешествовал в зимнее время и, естественно, не мог провести более глубокое изучение ихтиофауны реки, вследствие чего им были сделаны не совсем правильные выводы о том, что таймень распространен главным образом в низовьях реки, а кета поднимается почти до самых истоков. Но его главный вывод о Бикине, как наиболее богатой реки в крае по разнообразию и количеству рыб, был верен, особенно для того времени.

С тех пор прошло семьдесят лет. В какой-то степени изменились природные условия района, особенно за последние двадцать лет, в основном за счет вмешательства человека. Увеличение заготовок леса и сплав древесины при наличии современной техники, строительство дорог и поселков в среднем течении Бикина, проникновение человека во все малодоступные ранее места реки и ее притоков послужили причиной резкого сокращения количества рыбных запасов.

Материалом для изучения рыб бассейна Бикина послужили мои наблюдения и записи в дневнике, проводившиеся с некоторыми перерывами с 1939 года по настоящее время. В течение 9 лет мне пришлось прожить в районе с. Нижний Перевал в нижнем течении Бикина. С 25 июня по 10 августа 1948 года я был участником зоологической экспедиции по реке Бикин от пристани Бурлит до поселка Охотничий, под руководством ныне покойного доктора биологических наук профессора А.И. Куренцова. Во время экспедиции я, кроме сбора гельминтов и изучения птиц, проводил наблюдения и над рыбами. Весь 1949 год и половину

1950 года я прожил в среднем течении реки Бикин на метеостанции «Ганцанза» (Родниковая), где имел достаточно времени для наблюдений, особенно над такими рыбами, как таймень, ленок, хариус и кета. С 1950 по 1955 г. я жил и работал в селе Сяин (ключ Западный), где мог хорошо ознакомиться с водоемами среднего течения Бикина. С 1955 года и по настоящее время, проживая в с. Верхний Перевал, я мог некоторое время уделять наблюдениям над биологией рыб нижнего течения Бикина и его притоков, а также закрытых водоемов — озер. За этот же период времени мне удалось побывать три раза в верховьях Бикина (несколько выше реки Зева). Ряд материалов мною получен благодаря рассказам местных рыбаков и по рыбам из их уловов. Выловленные рыбы взвешивались, измерялись, исследовалось содержимое их желудков, уровень развития половых продуктов и зараженность гельминтами. Наблюдения проводились как в летнее, так и в зимнее время. Особо тщательные наблюдения проводились за поведением и нерестом рыб, а так же во время хода их на нерестилища. Наиболее детально в течение нескольких лет были изучены: река Тунгуз (Родниковая), Кушнариха и Змеиная и маревые озера в районе Нижнего Перевала и в устье реки Змеиная.

В данной работе дается краткое описание рыб и их биологии, указываются причины сокращения рыбных богатств и даются рекомендации, направленные на сохранение и умножение запасов рыбы в водоемах реки Бикин.

Глава 1

Физико-географическая характеристика района

Река Бикин находится в пределах административных границ Пожарского района Приморского края и только 40 км ее нижнего течения — в Хабаровском крае. Площадь ее бассейна составляет 22 600 квадратных километров, а общая протяженность около 600 км. По степени уклона реки, по характеру глубинной и боковой эрозии, по типу речных отложений, по особенностям растительного и животного мира Бикин вместе с его притоками можно условно разделить на три части. Нижнее течение охватывает бассейн Бикина от устья вверх до впадения реки Маревая; среднее течение — от реки Маревая до впадения реки Ключевая; верхнее течение — от реки Ключевая до истоков Бикина.

Нижнее течение реки протяженностью около 120 км характеризуется более слабым течением (1—1,5 м/сек), небольшим уклоном (60 см на 1км), развитием боковой эрозии, что образует меандры с мелкогалечниковыми, песчаными и илистыми отложениями, и стариц позднего образования, превращающихся в зарастающие маревые озера.

Нижнему течению Бикина соответствует наиболее богатая растительность. Берега поросли широколиственными лесами и разнотравными лугами. На ровных террасах преобладает болотная растительность лиственнично-сфагновых и осоко-лиственничных марей. Из травянистых растений в прибрежной зоне преобладают дудник даурский, калужница плавающая. Низкие берега проток и небольших речек поросли осокой Шмидта. На берегах зарастающих озер можно увидеть касатики: гладкий, сибирский и восточный, а также вахту трехлистную. По болотам речных долин и на сплавинах озер встречается рогоз Лаксмана, а в водоемах по обочинам дорог обычен рогоз широколиственный. Повсюду на песчаных косах, островах, по берегам озер и проток, иногда густыми зарослями, произрастает тростник обыкновенный и вейник болотный.

Необходимо отметить, что прибрежная растительность в нижнем течении является средой обитания многих насекомых и их личинок, которые составляют кормовую базу большого количества рыб.

Непосредственно в водоемах на илистых отмелях, в заливах и протоках растет ежеголовник многогранный и стрелолист плавающий. При затоплении листья этих растений приобретают ланцетовидную форму.

Они охотно поедаются изюбрами, лосями и водоплавающими птицами. Неслучайно охотники-удэгейцы эти растения называют «водной лапшой». Обычен в медленно текущих речках и протоках аир болотный. Это растение, как правило, занимает прибрежную полосу шириной в 5—10 и более метров, вытесняя другие и наступая на водное пространство. В отличие от аира, другие растения встречаются реже, например, камыш озерный — в речках Кушнариха и Алчан. В более глубоких, прогреваемых солнцем водоемах на поверхности воды появляются плавающие листья кувшинки четырехгранной и кубышки малой. Здесь же растут рдесты: гребнеплодный, злаковый, плавающий, маленький, а на отмелях встречается хвощ топяной.

Подводные заросли в стоячих водоемах образуют похожие на хвощ растения: уруть уссурийская и мутовчатая и более редкое растение водяная сосенка. Эти растения являются укрытием, субстратом для нереста и частично кормом для некоторых рыб. Настоящим подводником является роголистник, не употребляемый в пищу птицами и рыбами из-за содержания в нем большого количества танина. К свободноплавающим растениям стоячих водоемов, прежде всего, относятся ряска малая и спиродела многокорневая, служащие прекрасным кормом для некоторых рыб. В стоячих замкнутых водоемах очень часто встречаются хищные водные растения пузырчатка обыкновенная и пузырчатка средняя. К плавающим растениям мелких прогревающихся заливов и протоков нижнего течения Бикина относятся: папоротник сельвиния плавающая и цветковое растение водяной орех двурогий. Из водорослей в стоячих водах не редки монорафидиум, хлорелла, хламидомонада и вольвокс. Эти водоросли в мелких замкнутых водоемах способны вызывать «цветение воды» и, размножаясь в массовом количестве, могут стать причиной гибели рыб и некоторых водных животных. Также многочисленны водоросли стоячих водоемов из рода спирогира, образующие изумрудно-зеленые слизистые нити, служащие пищей для некоторых рыб. В этих же водоемах есть похожая на хвощ или уруть водоросль нителла, относящаяся к харовым. На дне быстро текущих проток повсюду можно обнаружить нитчатые колонии водорослей из рода улотрикс, а в незамерзающих ключевых заливах — ватообразные подушки водорослей из рода кладофора.

Такое обилие и разнообразие растительности создает условия для обитания в их среде ветвистоусых и веслоногих рачков, бокоплавов, коловраток, водных и амфибиотических насекомых, моллюсков (катушки, прудовики, шаровки, беззубки и перловицы), многие из которых составляют кормовую базу личинок и мальков некоторых рыб.

В нижнем течении произрастают реликтовые растения эвриала устрашающая и бразения Шребера.

Среднее течение Бикина имеет протяженность около 240 км, скорость течения воды 1,5—2 м/сек и уклон 1 м на 1 км. Здесь мало стариц, но много непостоянных проток, образующихся при наводнениях. Отложения песчаные и галечниковые. На берегах проток и основного русла преобладают широколиственные пойменные леса. Из травянистых растений характерны: папоротники — страусто пер германский и осмунда коричная; из цветковых — белокопытник длане видный, калужница болотная, цинна плакучая и др.

В чистых ключевых протоках встречаются рдест альпийский, водяной лютик и лютик Гмелина. Водоросли представлены кладофорой, улотриксом и др. Из амфибиотических насекомых наиболее характерны ручейники, веснянки и поденки. Из ракообразных многочисленны бокоплавы; есть небольшая популяция раков. Из двустворчатых моллюсков встречаются жемчужницы, беззубки и гребенчатки.

Остальную часть реки занимает верхнее течение. Скорость течения воды здесь достигает 2 м/с и более, средний уклон — до 1,5 м на 1 км. Отложения — крупная галька, обломки каменной плиты. Протоки и старицы отсутствуют. Широколиственные леса сменяются мелколиственными (береза, осина) и хвойными (аянская ель, белокорая пихта), а также порослями лиственницы даурской. Водная растительность бедна и представлена ежеголовником, альпийским рдестом и водорослями из рода улотрикс. Бедно и видовое разнообразие животного мира в водотоках верхнего течения. Кроме рыб, это в основном амфибиотические насекомые (ручейники, веснянки, поденки) и бокоплавы.

Питание реки Бикин в основном дождевое, за счет летнего муссона. Небольшую долю составляют грунтовые воды, а в начале лета — воды от таяния снегов в верховьях реки. Незначительную долю питания дает таяние наледей в истоках рек и ключей в июне и, наконец, таяние очагов вечной мерзлоты в июле и августе.

Водный режим Бикина и его притоков зависит от климата, высоты местности и рельефа. Межень наблюдается в конце марта и начале апреля. В середине апреля в нижнем течении происходит небольшой подъем воды за счет таяния снегов нижнего течения. В первой декаде мая происходит второй, несколько больший подъем уровня воды за счет таяния снегов в среднем течении. Наибольший весенний подъем уровня воды наблюдается в конце мая за счет таяния снегов в верхнем течении. В июне обычен спад воды. Июль и август характерны наводнениям, но наиболее сильное наводнение происходило в 1951 году 16 сентября. Бывают также годы без паводков (1949, 1974, 1975). Замерзание (ледостав) на Бикине происходит около 15 ноября, а вскрытие (ледоход) — 15 апреля. В верховьях реки замерзание происходит на 10—12 дней раньше и, соответственно, вскрытие на 10—12 дней позднее. Интересно, что за

последние 15 лет замерзание Бикина запаздывает на 7—10 дней, а иногда и более (в 1990 году Бикин замерз лишь 11 декабря); вскрытие Бикина последние годы также запаздывает на 5—7 дней. Озера замерзают в конце октября, а вскрываются в конце апреля. Толщина льда в нижнем течении достигает 120 см, а в среднем течении — 60 см. В верховьях существуют некоторые участки, где река промерзает до дна, и в некоторых ключах образуются наледи с толщиной льда до 3-х и более метров. Летнее таяние этих наледей и служит причиной охлаждения воды в Бикине и в притоках. Характерно, что ключи и речки, текущие с гор, где имеются очаги вечной мерзлоты, имеют исключительную прозрачность и голубоватый оттенок.

Климат бассейна реки Бикин типично муссонный с преобладанием северо-западных зимних ветров и южных летних, юго-восточных и юго-западных. Ветры летом и зимой слабые, особенно в среднем течении, и только весной и осенью усиливаются до умеренных и очень редко до сильных. Средние годовые температуры колеблются от +0,5°С до -0,5°С. Минимальная температура января составляла -48°С. В нижнем и верхнем течении выпадает около 800 мм осадков. В среднем (река Родниковая) — 1000 мм. Толщина снегового покрова в нижнем и среднем течении (во внимание не берутся вершины гор) — 15—25 см, в верхнем течении — 45—65 см. Снег выпадает в нижнем течении в конце октября, в среднем течении — в 20-х числах октября, а в верхнем — в начале этого месяца. Устойчивый снеговой покров устанавливается в нижнем течении с 10 ноября, в среднем течении — в начале ноября, в верховьях — с конца октября. Снег стаивает в нижнем течении в первой декаде апреля, в среднем течении — во второй и третьей декадах апреля, в верховьях Бикина — в конце мая.

Рельеф горный с заметным повышением местности к востоку. Падение реки в пределах Пожарского района составляет 600 м. С севера и юга к реке почти вплотную подступают водораздельные хребты — отроги Сихотэ-Алиня. С востока бассейн реки ограничивает главный водораздельный хребет Сихотэ-Алиня, который разделяет бассейны реки Уссури и рек побережья Японского моря. Наивысшей точкой является гора Арсеньева (1861м), расположенная на водораздельном массиве между реками Хор и Бикин.

Большая часть территории бассейна реки Бикин покрыта лесами. В.К. Арсеньев в книге «Дерсу Узала» писал: «Река Бикин считается самою лесистою рекою. Лесом покрыто все: горы, долины и острова. Бесконечная тайга тянется во все стороны на сотни километров». Такие нетронутые леса до сих пор сохранились в среднем и верхнем течении реки. Наличие их, а также обилие осадков и глубокий снеговой покров сохраняют устойчивость водного режима реки.

Из краткой физико-географической характеристики района видно, насколько разнообразна природа, окружающая водоемы бассейна реки Бикин. Здесь можно наблюдать и глубокие плесы, и заросшие водными растениями протоки, и старицы в низовьях Бикина; шумные перекаты и плесы с каменистым ложем в среднем течении; и, наконец, быстрые горные ключи с ледяной водой в верховьях Бикина. И если к этому добавить зарастающие озера на сфагновых марях; озера, образовавшиеся в карьерах, и искусственные водохранилища около Лучегорска и села Пожарское, то, несомненно, напрашивается вывод о разнообразии рыб, краткое описание которых дается в следующей главе.

Глава 2

Видовой состав и биология рыб

Первыми биологами, посетившими низовья реки Бикин, были В.К. Солдатов и И.И. Кузнецов, которые изучали здесь лососевых в сентябре 1912 года. В среднем и верхнем течении реки, насколько мне известно, детальных исследований видового состава рыб специалистами не проводилось.

Из 103 видов и подвидов рыб Амура, описанных Г.В. Никольским и другими ихтиологами, в бассейне Бикина обитает 55 видов. По семействам они распределяются следующим образом:

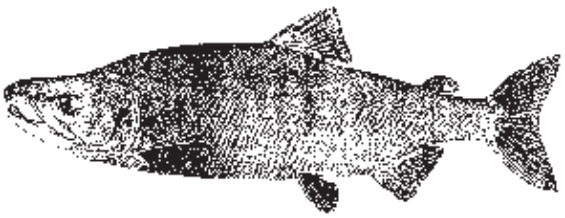
Семейство	Латинское название	Кол-во видов
Миноговые	Petromyzonidae	1
Осетровые	Acipenseridae	1
Лососевые	Salmonidae	3
Сиговые	Coregonidae	1
Хариусовые	Thymallidae	1
Корюшковые	Osmeridae	1
Щуковые	Esocidae	1
Карповые	Cyprinidae	33
Вьюновые	Cobitidae	5
Сомовые	Siluridae	2
Косатковые	Bargidae	3
Каменные окуни	Scrranidae	1

Семейство	Латинское название	Кол-во видов
Головёшковые	Eleotrididae	1
Рогатковые, или Керчаковые	Cottidae	1
Байкальские широколобки	Cottocomephoridae	1
Бычковые	Gobiidae	1
Тресковые	Gadidae	1
Змееголовые	Ophiocephalidae	1
Колюшковые	Gasterosteidae	1

Итого: 19 семейств
60 видов

Миноговые рыбы представлены в Бикине одним родом с одним видом L. reissneeri (Debowski) — дальневосточная ручьевая минога. Как и все миноги, она имеет угреобразную форму тела с двумя спинными плавниками. В передней части тела по бокам имеется по 7 жаберных отверстий, за что в народе ее зовут «семидыр». Рот у нее устроен в виде воронки с верхними внешними и внутренними боковыми и нижними губными и краевыми зубами. Личинки миноги, пескоройки, довольно обычны в нижнем течении и встречаются при раскопке илистых отложений в заливах, тихих протоках и плесах. Взрослых особей мне приходилось встречать в среднем течении в сентябре. В апреле 1949 года в районе реки Тунгус я наблюдал в одной из проток большое скопление мертвых ручьевых миног, очевидно, погибших от промерзания. Питание и образ жизни миног мне проследить не удалось. Промыслового значения ручьевая минога не имеет и никем не вылавливается. Пескоройки охотно используются местными рыбаками в качестве наживки. На них берет весной и осенью ленок, а летом — сом и щука.

Калуга / Huso dauricus (Georgi)



Кета / Oncorhynchus keta (Walbaum)

Из осетровых встречается только один вид, калуга Huso dauricus (Georgi), и только в нижнем течении Бикина. В районе реки Контровод и в плесе около пристани Бурлит, по сведениям рыбаков, в 1946, 1955 и 1964 годах вылавливались молодые калуги по 30 и более ки-

лограммов весом. Одну калугу в районе бывшей переправы в 15 км ниже Верхнего Перевала не могли поймать неводом и сетями, так как она свободно прорывала их. Выше переправы калуга никем не наблюдалась. Вероятно, в Бикине встречаются отдельные особи, которые заходят на нагул летом.

Семейство лососевых представлено в бассейне четырьмя видами, причем три из них жилые (таймень, ленок, мальма) и один вид (кета) из проходных рыб. К последнему относится осенняя кета Oncorhynchus keta (Walbaum), ежегодно заходящая в Бикин для нереста. Она проделывает путь в десятки тысяч километров из Тихого океана до Амурского лимана и по Амуру и Уссури до реки Бикин. По Бикину кета поднимается до впадения ключа Давасикчи и даже выше, до реки Улунга (Светловодная), что составляет около 400 км от устья. Первые особи кеты (гонцы) обычно появляются в районе Верхнего Перевала в конце первой декады сентября. У них еще не выражен брачный наряд. Ход кеты по Бикину условно можно разделить на три этапа: первый — в сентябре, второй — в первой половине октября и третий этап — в конце октября. Обычно в первом ходе наблюдается более крупная, а в последнем — более мелкая кета. Иногда ход кеты растягивается во времени, и последние рыбы идут в верховья в ноябре и даже в декабре. Так, например, в 1951 году, наиболее обильном по ходу кеты из всех наблюдавшихся, мне приходилось ловить кету в конце декабря, в том числе самок с несозревшей икрой. Кета с не выметанной икрой ловилась рыбаками и в январе 1952 года. Наименьший ход кеты наблюдался при низком уровне воды в Бикине в сентябре. Сейчас ход кеты наблюдается подо льдом в конце ноября и в декабре.

Нерест кеты начинается с середины октября и заканчивается в некоторые годы в январе. Первые нерестилища отмечаются в районе Нижнего Перевала в ключевых протоках с мелкой галькой. В среднем течении они расположены также и в русле Бикина под крутым берегом, где имеются выходы грунтовых вод. Некоторые нерестилища, как в русле Бикина, так и в протоках, бывают растянуты до километра и более. Обычно самки нерестятся, когда вода прозрачна, но мне в 1951 году пришлось наблюдать нерест во время паводка. Место, где самки рыли нерестовый бугор, можно было определить по звуку, приложив ухо ко дну лодки или к поставленному в воду шесту. При нересте одной самки около нее держится 4 — 6, а иногда более самцов, причем крупные самцы отгоняют более мелких, а также ленков и хариусов, находящихся поблизости от нерестилища. Глубина ямки, вырытой самкой для нереста, достигает 40 см. Процесс нереста одной самки длится 3—5 дней. После нереста самка еще несколько дней остается около гнезда и здесь же умирает. Самцы принимают участие в нересте нескольких самок. Развитие икринок происходит от 100 дней до 4 месяцев. Вышедшие личинки около 2—3

месяцев находятся в гнезде и питаются за счет желточного мешка. Мальки, образовавшиеся к апрелю из личинок, имеют на боках тела пятна, обычные для окраски молоди всех лососевых рыб, что делает их малозаметными на фоне галечникового дна. Молодь кеты с апреля спускается (скатывается) вниз по Бикину и Уссури. Во время ската они питаются личинками хирономид (комаров-дергунцов) и других насекомых. Наибольший вес пойманной на Бикине кеты составлял 12 кг. Два самца такого веса были пойманы в октябре 1951 года в районе села Сяин. В настоящее время кета промыслового значения для района не имеет и вылавливается только по специальному разрешению удэгейцами и нанайцами из села Красный Яр при соответственном контроле госрыбинспекции. Погибшая после нереста кета служила питанием как птиц: белохвостых орланов, воронов, ворон, соек, голубых сорок, синиц и поползней, — так и околоводных животных: енотовидных собак и, отчасти, норок и выдр.

Таймень сибирский Hucho taimen (Pallas) является наиболее крупной рыбой после калуги в бассейне реки Бикин. Наибольшие экземпляры, которые были выловлены рыбаками, имели вес 35 кг. Сам я лично видел самца весом 22 кг. Таймени обитают, в основном, в среднем течении реки, заходя в летнее время в ключевые реки, протоки и в верховья Бикина почти до самых истоков. Осенью большинство крупных особей спускается вниз, где зимует в глубоких ямах и больших плесах. Часть особей, очевидно, спускается до Уссури, а, может быть, и до Амура. Весной, в апреле и мае, таймень поднимается вверх; некоторые же особи остаются на глубоких и быстрых перекатах нижнего течения до июля. Более мелкие экземпляры зимуют в среднем течении Бикина. Нерест тайменей происходит в конце мая и даже в начале июня в верхнем течении. В нерестовый период самцы отличаются от самок более яркой оранжевой окраской хвоста и анального плавника, а также более удлиненным телом. Нерест тайменей мне приходилось наблюдать в 1949 году в районе речки Тунгус (Родниковая). Местом нереста являлось русло Бикина в конце плеса, в 40—50 м. выше крутого спада воды на перекате, на глубине 1,5—2 м. Нерестящихся рыб можно было хорошо рассмотреть в чистой воде с лодки, идущей самоплавом. Во всех случаях наблюдаемые мною таймени нерестились попарно: более длинные и крупные самцы и более мелкие, более широкие самки.

По питанию таймени — исключительно хищники, и основной пищей им служит рыба. В верхнем течении это ленок, хариус и амурский гольян. В среднем и нижнем течении это пескарь обыкновенный и пескарь Солдатова, конь-губарь, сиги, жерехи и особенно чебак. Иногда таймень ловит мелкую кету и очень редко щуку. Пищей крупных тайменей являются также переплывающие реку белки, колонки, мышевидные грызуны и, довольно часто, молодые утки: крохали и гоголи. Наиболее интенсивно таймени питаются весной, после нереста, и осенью. В июне 1969 года

мне пришлось вскрыть двух средней величины тайменей. Из желудка одного из них был извлечен камень, а из желудка второго — два камня, точнее, гальки величиной с утиное яйцо. Попасть они, вероятно, могли при броске тайменя за добычей, а вот дальнейшая судьба камней для меня остается загадкой. Таймень — красивая, крупная и вкусная рыба, являлась предметом ловли рыбаков-любителей на спортивную снасть — спиннинг. В настоящее время лов тайменя запрещен.

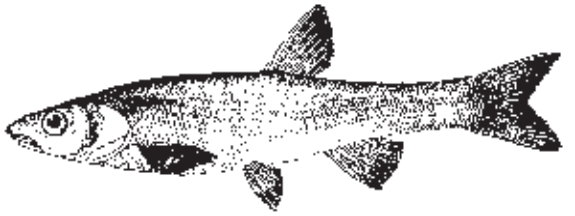
Ленок Brachymystax lenok (Pallas) является одной из самых распространенных в бассейне Бикина рыб из семейства лососевых. Так же, как и таймень, он имеет осенние и весенние миграции. Зимует ленок по всему среднему и, реже, нижнему течению, предпочитая ключевые талые протоки с глубокими ямами и плесами, покрытыми льдом. Особенно часто ленки держатся зимой возле нерестилищ кеты. Нерест ленков мне приходилось наблюдать в районе Сяина и реки Родниковая в третьей декаде мая на мелкогалечниковых закосках с полуметровой глубиной. Нерестились ленки группами по 6 — 8 особей. Соотношение самцов и самок определить не удалось. Молодь ленков появляется к июлю в русле, заливах и ключевых протоках. Как и многие другие рыбы, ленок питается наиболее обильным и доступным для него кормом. Поэтому в различные сезоны бывает различным и состав его пищи. Весной, до нереста, это мелкая рыба, а после нереста к лету переходит на питание беспозвоночными: насекомыми и их личинками, ракообразными и падающими в воду гусеницами. В период осенней миграции из верховий в низовья реки ленки заходят в заросшие протоки и заливы, где поедают речных раков, двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Крупные ленки ловят переплывающих реку мышевидных грызунов.

В реке Бикин, на мой взгляд, обитают два вида ленка: тупорылый, который описан многими авторами, и острорылый. Последний отличается вытянутым рылом, сходным с рылом коня-губаря, и более крупной головой.

Доктор биологических наук Г.Х. Шапошникова (письмо от 25.01.1974 года) считает эти две формы ленков разновидностями, а авторы публикации «К систематическому положению ленков рода Brachymystax с реки Иман, 1974» Л.Н. Беседнов и А.Н. Кучеров выделяют острорылого ленка в самостоятельный вид. Тупорылый ленок в летнее время распространяется по речкам и ключевым протокам, тогда как острорылый ленок находится только в русле Бикина. Наблюдать нерест острорылого ленка мне не удалось, но, по сведениям местных рыбаков (Черепанова и др.), последний нерестится только в русле реки, в более глубоких местах. Мне приходилось ловить отдельные экземпляры ленков весом до 6 кг. Это — многочисленная и замечательная по вкусовым качествам рыба, но ее промысловое значение ограничено любительским рыболовством.

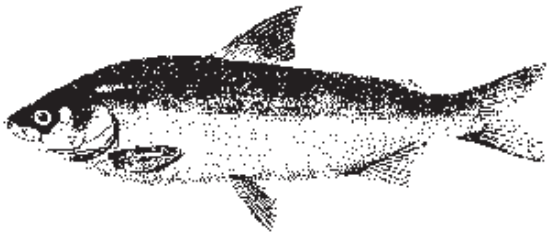
Мальма ручьевая Salvelinus malma (Walbaum) — еще один представитель семейства лососевых. Эта красивая, по окраске похожая на форель, рыба встречается в некоторых, наиболее богатых грунтовыми водами и потому более холодных, чем обычно, притоках верхнего и среднего течения Бикина. Одно из первых мест, где ее обнаружили жители поселка Верхний Перевал во время тушения таежных пожаров в 1974 году, — река Ключевая. Мне лично не удалось побывать на этой речке дальше устья. Почему мальмы нет во всех притоках Бикина? Каковы ее особенности в небольшом изолированном пространстве? Ответом на загадки природы может быть лишь ее тщательное изучение.

Амурский сиг Coregonus ussuriensis (Berg), рыба из семейства сиговых, для бассейна реки Бикин является малоизученной рыбой. От ленка амурский сиг отличается небольшим ртом, более уплощенным телом и более крупной серебристой чешуей. Это вкусная и нежная рыба, достигающая веса двух и более килограммов. В нижнем и среднем течении реки в мае она вылавливается на крючки, наживленные гольянами.

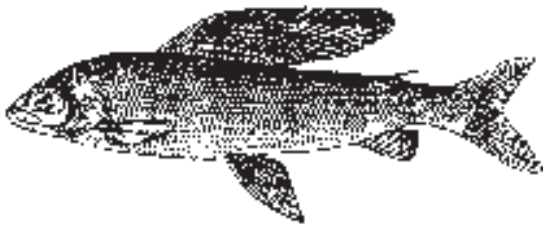


Амурский гольян

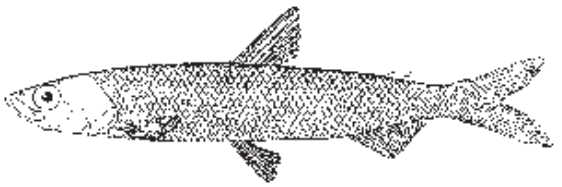
Мальма ручьевая Salvelinus malma (Walbaum)



Амурский сиг Coregonus ussuriensis (Berg)



Хариус амурский / Thymallys arcticus grubei (Dybowski)



Корюшка малоротая

В июне на быстрых плесах иногда сиг появляется стадами и этих рыб можно наблюдать во время ловли падающих в воду мелких насекомых. В это время сиги ловятся на небольшую крутящуюся блесну типа «Байкал». В июле и августе на Бикине мне не приходилось наблюдать сигов. Осенью во время хода шуги отдельные крупные особи попадали в сети. Очевидно, сиги зимуют в глубоких ямах, так как при отлове неводом в одной из ям у с. Верхний Перевал в декабре 1956 года было поймано сразу 16 сигов. Нерест сига происходит осенью в октябре и приурочен к температуре воды 12оС. В настоящее время сиг на Бикине стал редок.

Семейство хариусовых представлено в бассейне Бикина одним видом — хариусом амурским, который является одной из географических рас хариуса сибирского. А от европейского хариуса он отличается более удлиненным спинным плавником, большими размерами и более высоким телом. Хариус амурский Thymallys arcticus grubei (Dybowski) является обычной рыбой верхнего и среднего течения Бикина и его притоков. В нижнем течении он бывает лишь весной и осенью. В последние годы заметно увеличение численности хариуса, очевидно, за счет уменьшения количества тайменей и крупных ленков, пищей которых в какой-то степени является хариус. В летнее время хариус заходит во все притоки нижнего и среднего течения, поднимаясь до самых верховьев речек, где он придерживается глубоких мест. В октябре спускается из речек в русло Бикина. Зимует хариус по талым протокам среднего течения, придерживаясь близости кетовых нерестилищ. Нерест этих рыб проходит в конце апреля на мелких перекатах проток среднего течения. Мне пришлось наблюдать нерест хариусов 25 апреля 1949 года недалеко от реки Родниковая в районе протоки Ниоло. Длинный, более 100 м, и мелкий каменистый перекат буквально кипел и блестел от множества нерестящихся рыб. Но стоило мне подойти несколько ближе, как вся масса рыбы в течение нескольких секунд скатилась вниз по течению и исчезла в глубине плеса. После этого мне пришлось сидеть около двух часов в укрытии, прежде чем эти осторожные рыбы вновь появились на икромете. Приходится сожалеть, что нерестилища хариусов находятся на открытых местах и наблюдения можно вести лишь издали. Питаются хариусы, в основном, насекомыми: в холодное время это бентос — личинки амфибиотических насекомых, а летом ловят падающих в воду мелких насекомых. Хариусы также охотно едят икру кеты, ленков и других рыб. Самый крупный хариус, которого я видел на Бикине, имел длину тела 24 см. Это очень ценная по вкусовым качествам рыба, как в свежем, так и в соленом виде. При разумном хозяйствовании он мог бы иметь на Бикине промысловое значение.

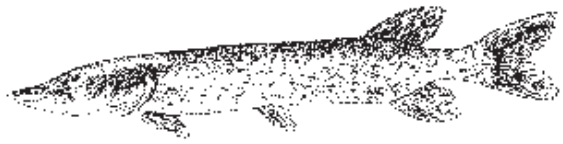
В нижнем течении Бикина встречается корюшка малоротая из семейства корюшковых. Жителям низовий Амура и рек побережья эта полупроходная рыбка знакома местному населению под названием писуч.

В Бикине малоротая корюшка встречается редко и не изучена. При создании Лучегорского водохранилища она размножилась там в большом количестве и служила основной пищей хищных рыб — сомов, косаток, щук, змееголовов. В 1982 году ее популяция вдруг внезапно погибла и до сих пор не возобновляется. Причиной гибели корюшки послужил, вероятно, аварийный сброс в водоем серной кислоты.

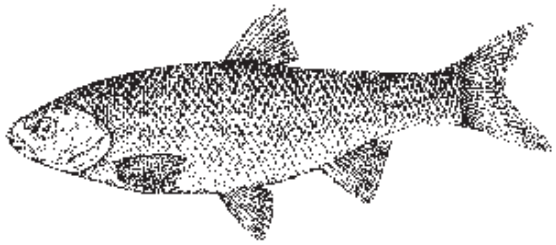
Амурская щука Esox reicherti (Dybowski) — единственный в Бикине вид из семейства щуковых. Распространена преимущественно в нижнем течении. В среднем течении заходит несколько выше реки Родниковая и в редких случаях доходит до реки Светловодная. Максимальной величины щуки ловились мною в нижнем течении. Они достигали веса 12 кг 800 г. Весной, в апреле и начале мая, щука поднимается вверх по Бикину и заходит в проточные озера и заливы. Нерест приурочен к весеннему паводку и температуре воды 7—12оС. В нижнем течении нерест происходит в начале мая, в среднем — в середине мая, обычно в затопленных в это время заливах. Как правило, одна самка нерестится вместе с тремя — пятью более мелкими самцами. После нереста щука активно питается разнообразной рыбой, в первую очередь, чебаками. Самый активный период питания щук — в сентябре и октябре. В зимнее время щуки также питаются, хотя и менее активно. Вероятно, они не питаются зимой в маревых озерах. Щука наиболее прожорлива по сравнению с другими рыбами. Мне пришлось наблюдать, как полуметровая амурская щука хватала сома такого же размера. В другом случае особь весом 4 кг заглотила половину попавшей на крючок другой щуки весом 2 кг. Обе были вытащены на берег. Как одна из наиболее распространенных в нижнем течении рыб, щука является традиционным объектом любительского рыболовства на спиннинг и удочки.

Семейство карповых представлено в реке Бикин 29 видами, что составляет почти половину всего видового состава рыб этой реки. Еще несколько видов из этого семейства можно назвать случайно заходящими в реку Бикин из Уссури. Из них 4 вида (толстолобики и амуры) отмечаются чаще других случайных видов. Поэтому можно считать, что для реки Бикин отмечены 33 вида рыб из семейства карповых.

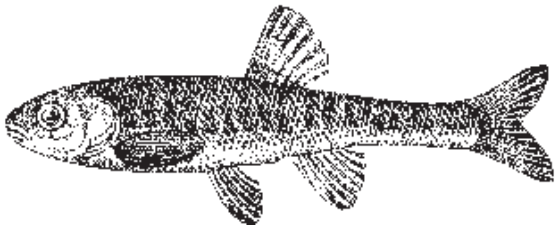
Одной из наиболее распространенных рыб этого семейства в нижнем и частично в среднем течении является амурский чебак (или язь) Leuciscus waleckii (Dybowski) из рода ельцов. Некрупная, редко достигающая длины тела более 30 см рыба, близка к европейскому язю и по форме. В среднем течении летом чебак доходит до реки Родниковая. Встречается стаями, иногда по нескольку сотен особей. Объект питания щук, тайменей, крупных ленков и отчасти сомов. В холодное время ведет придонный образ жизни, при потеплении поднимается к поверхности воды. Нерест происходит во второй половине апреля на каменистом



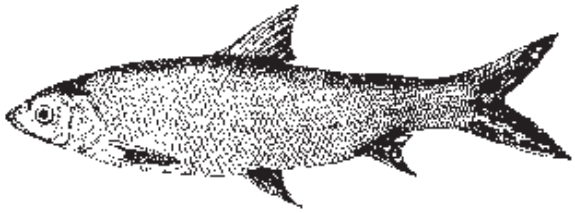
Амурская щука / Esox reicherti (Dybowski)



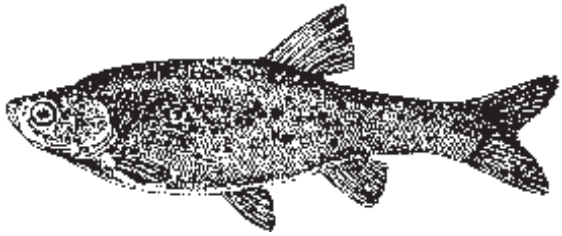
Амурский чебак / Leuciscus waleckii (Dybowski)



Подуст-чернобрюшка / Ph. phoxinus (Liannaeus)



Подуст-чернобрюшка



Озерный гольян

грунте. По питанию чебак — эврифаг. Весной и осенью он питается беспозвоночными и рыбой, летом дополняет рацион водорослями и листьями водных растений. Если весной и осенью чебак ловится лучше всего на червяка (а самые крупные — на гольянов), то летом он предпочитает насадку из хлеба или теста. Зимой в районе села Сяин мне пришлось наблюдать, как чебак поедал прикормку — брошенную в лунку пшенную кашу и хлеб. Характерно, что чебак предпочел пшенную кашу и хлеб, а не кетовую икру и вареные яйца — любимую прикормку ленков и хариусов. Чебак, хотя и костлявая рыба, но ценится в ухе и поэтому в массе вылавливается сетями и на удочку.

В нижнем течении встречается также подуст-чернобрюшка, обитатель малопроточных водоемов низовий реки. Это детритофаг. Обилен он был в Лучегорском водохранилище, но однажды произошла его массовая гибель от сброса ГРЭС какого-то загрязнителя.

Уклей — также обитатель низовьев, распространение его связано с озерами. Нереститься он предпочитает, откладывая икру на один из видов водных растений — рдест.

Из рода гольянов Phoxinus в бассейне Бикина обитают 5 видов. Три из них — в проточных водоемах и два — в озерах.

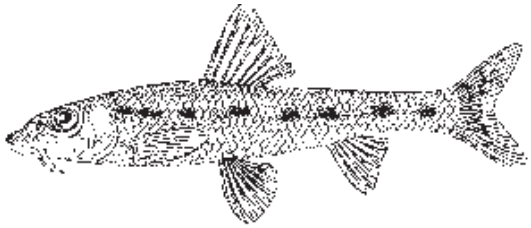
Ph. percnurus (Pallas) наиболее обычен в проточных озерах, встречается он и в протоках, доходя в среднем течении Бикина до устья реки Родниковая. Это небольшая, до 10 см длиной рыбка, с зеленовато-серой спинкой, золотистыми с зеленоватым отливом боками и с желтоватыми или красноватыми брюшными и анальным плавниками. Населяет в большом количестве все озера и старицы нижнего и частично среднего Бикина. В маревых озерах окраска этого гольяна более темная. Питается в основном падающими в воду насекомыми, личинками комаров и водорослями.

Маньчжурский Ph. p. mantschuricus (Berg) обитает главным образом в замкнутых маревых озерах с торфяной темной водой. Длина его тела достигает 20 см. Окраска спины в верхней части боков, хвоста и плавников — черная. Бока беловатые, но без блеска. Бедность растительности в маревых озерах создает недостаток питания, и этот гольян переходит на животную пищу. Кроме личинок насекомых, он ловит и своих собратьев. Крупных гольянов в таких озерах можно поймать именно на мелких или на разрезанных на части гольянов.

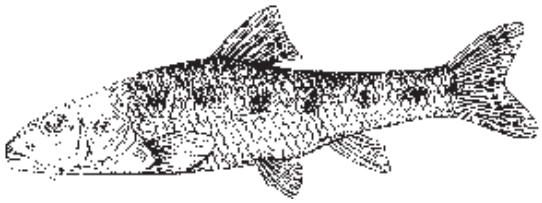
Амурский гольян Ph. lagowskii (Dybowskii) достигает длины 20 см. В нижнем течении он встречается в мае, а уже в июне поднимается вверх по течению до устья реки Зева и выше. Осенью он спускается вниз. В среднем течении Бикина он нерестится в начале июня, откладывая икру на высшую водную растительность в местах со слабым течением. Это, пожалуй, одна из самых прожорливых и безбоязненных рыб, каких мне пришлось вообще наблюдать. Стоит чистить рыбу или резать, либо промывать в воде мясо, как гольяны стаей вплотную подходят к вам и на ваших глазах, можно сказать, из рук вырывают и проглатывают плавающие в воде кусочки мяса или рыбы. Мне удавалось ударом ножа убивать наиболее назойливых рыб. Разрезанные на куски, они тут же становились добычей своих сородичей.

Гольян Чекановского Ph. czekanowskii (Dybowski) имеет более округлую форму тела и меньшие (до 10 см) размеры. Нерестится он в начале июня на каменистом грунте в ямах проток и в заливах.

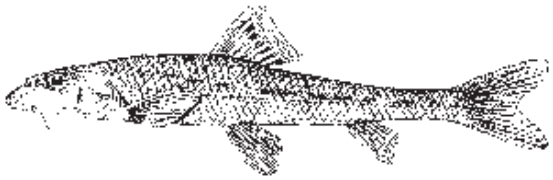
Самым мелким (до 6 см), но самым красивым из гольянов является обыкновенный гольян Ph. phoxinus (Liannaeus), или гольян-красавка. Особенно красив этот гольян в брачном наряде. Самцы имеют ярко красное брюшко и углы рта. На жаберных крышках и в основании грудных и анальных плавников появляются золотистые пятна, а на темени — очень мелкие жемчужные пятнышки. Тело как самцов, так и самок, отливает зеленым блеском. В начале июня эти рыбки стайно идут вверх по течению на нерестилища, которые обычно располагаются на мелкой гальке



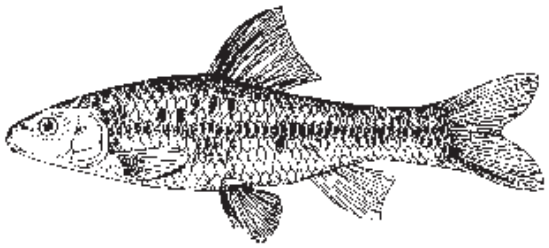
Амурский обыкновенный пескарь / Paraleucogobio soldatovi (Berg)



Пескарь Солдатова / Gobio soldatovi (Berg)



Амурский белоперый пескарь



Пескарь-губач Черского / Chilogobio czerskii (Berg)

Владиславия / Ladislavia taczanowskii (Dybowskii)

мелководных, хорошо прогреваемых солнцем участках затопленных кос. Обычно такие косы неустойчивы и круто обрываются в русле реки. На тихой мелководной части таких кос в первой половине июня происходит нерест этих рыбок, собирающихся для этого в плотные скопления по нескольку сотен штук. В утренних лучах солнца нерест гольяна обыкновенного — зрелище необычайное по красоте и своеобразию. Обычно его нерестилища привлекают массу ленков, а те, в свою очередь, тайменей. Зимует в ключевых протоках и заливах. Питается, как и гольян Чекановского, водорослями, по типу питания он детритофаг. Гольян обыкновенный — самая многочисленная рыба реки Бикин и один из основных объектов питания хищных рыб и птиц.

Из пескарей в бассейне Бикина обитают 7 видов. Амурский чебачок Pseudorasbora parva (Schlegel) встречается стайками по всему нижнему и среднему течению реки, в летние месяцы на мелководье у берега, в тихих протоках или заводях.

В нижнем течении реки и по его притокам обитают амурский обыкновенный

пескарь Paraleucogobio soldatovi (Berg) и пескарь Солдатова Gobio soldatovi (Berg). Оба эти вида имеют тело до 12—15 см. Пескарь Солдатова отличается от обыкновенного более крупной чешуей, более округлой формой головы и туловища и отсутствием пятен вдоль боковой линии. Основной пищей этих видов, как и вообще всех пескарей, являются донные беспозвоночные. Обыкновенный пескарь предпочитает держаться на течении в русле Бикина и притоков. Пескарь Солдатова любит наиболее тихие места, в том числе даже озера и заливы с каменистым дном, но обычно предпочитает песчаное дно. Нерест у обоих видов порционный, происходит в три периода в летние месяцы.

В русле на быстром течении встречается белоперый пескарь. Вместе с владиславией это самые реофильные пескари, то есть распространены по течению выше остальных пескарей — приблизительно до реки Зева.

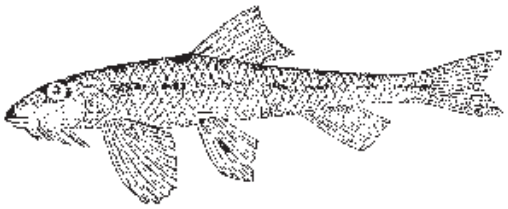
Весьма интересен пескарь-губач Черского Chilogobio czerskii (Berg), который относится к роду Chilogobio (Berg). Оригинальность этой небольшой, длиной тела 10 см, рыбки состоит в том, что в брачный период самцы приобретают необычайную окраску. Спина становится зеленовато-серой, бока — зеленовато-золотистыми с черными пятнами, а брюхо — серебристо-розовым. Брюшные и анальный плавники приобретают оранжевый цвет. У самок пескаря-губача Черского имеется яйцеклад. Форма тела губача — укороченная с высокой спинкой. Встречается губач в нижнем течении, как в русле, так и в протоках с каменистым дном.

Владиславия Ladislavia taczanowskii (Dybowskii) — реофильный пескарь. Одна из наиболее распространенных рыб среднего течения. Доходит вверх по Бикину до реки Зева. Предпочитает каменистые протоки, где нерестится в неглубоких ямах в середине июня. Максимальная ее длина — 15 см. У самцов в брачном наряде видны белые роговидные бугорки на голове, а краевые лучи брюшных и анального плавников становятся красными. Питание владиславии смешанное.

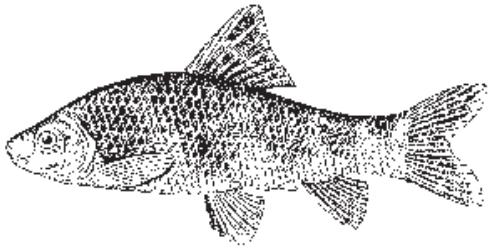
Самым мелким из пескарей является восьмиусый пескарь Gobiobotia pappenheimi, достигающий длины не более 6 см. Его можно встретить лишь на быстром течении в русле реки.

В нижнем и среднем течении Бикина встречается также пескарь-лень Sarcochilichthys sinensis. Он хорошо отличается от других пескарей своей характерной, похожей на камуфляжную, окраской.

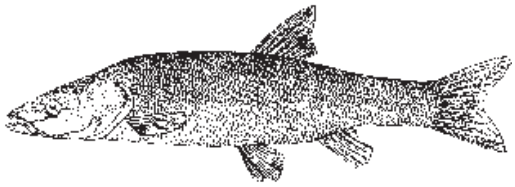
Амурский плоскогловый жерех Pseudodasoius leptochephalus (Pallas), или красноперый жерех, по-местному называется красноперкой за красный цвет брюшных и анального плавников. Жерех имеет вытянутую удлиненную переднюю часть головы и несколько выдающуюся вперед нижнюю губу. Держится он большей частью в русле Бикина и его проток, поднимаясь вверх до реки Амба. Быстрое течение и находящиеся рядом песчаные отмели — это лучшее место для жерехов, где они охотятся за



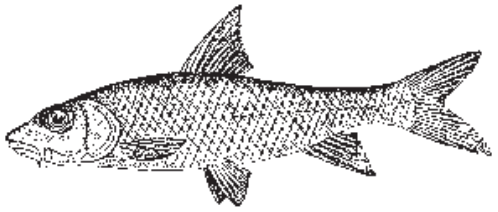
Восьмиусый пескарь / Gobiobotia pappenheimi



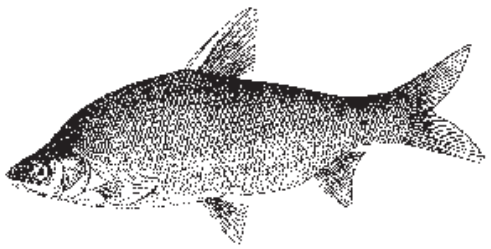
Пескарь-лень / Sarcochilichthys sinensis



Амурский плоскогловый жерех / Pseudodasoius leptochephalus (Pallas)



Конь-губарь / H. labeo (Pallas)



Мелкочешуйный желтопер / Plagiognathos microlepis (Bleeker)

чебаками, востробрюшками и другими мелкими рыбами. По Бикину встречаются жерехи до 80 см длиной и 3 кг весом. Время и место нереста для жереха по Бикину не определено, но известно, что на Уссури он нерестится на разливах в июне, когда вода прогревается до 16—17оС. Жерех — постоянный обитатель реки Бикин. Часто попадает в сети, на блесну и на удочки, но особой ценности в пищевом отношении не представляет, так как имеет большое количество мелких костей и горьковатый привкус нежирного мяса. В настоящее время жерех исчезает.

Из рода коней Hemibarbus в русле Бикина от устья до реки Амба довольно часто попадается рыбакам конь-губарь H. labeo (Pallas). Для этой рыбы характерна большая голова с мясистыми губами, крупная чешуя и большая гладкая колючка в спинном плавнике. Размеры и вес такие же, как у жереха. Нерестится в июне, порционно. Нерестилища всегда располагаются на неглубоких, но всегда удаленных от берега местах. Конь-губарь особенно вкусен для ухи, несмотря на то что имеет много костей. Особенно ценится по вкусу голова. Последние годы замечено быстрое сокращение численности этого вида.

Мелкочешуйный желтопер Plagiognathos microlepis (Blee-

ker) назван так за желтый цвет брюшных и анального плавников. Встречается в нижнем течении реки. Как и конь-губарь, он имеет гладкую колючку в спинном плавнике. Биология этого редкого и очень ценного в пищевом отношении вида весьма схожа с биологией подуста-чернобрюшки, довольно распространенного в нижнем течении Бикина вида.

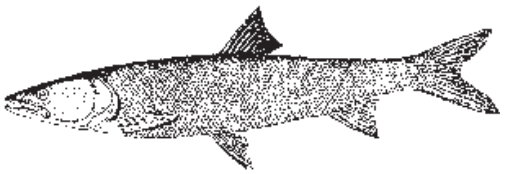
Рыбами, временно заходящими в реку Бикин в теплое время года, являются черный амурский лещ Megalobrama terminalis (Richardson) и белый амурский лещ Parabramis pekinensis (Basilewsky). Ниже, в реке Уссури, оба вида лещей обитают постоянно. В Бикине рыбаки вылавливали лишь единичных лещей в самых низовьях реки. Это связано с особенностями их биологии: в Уссури и Амуре они обитают в тихих местах, но на нерест они поднимаются вверх по течению, так как икра у них пелагическая.

Для Бикина более обычен верхогляд Erythroculter erythropterus (Basilewsky). Он заходит вверх по реке до с. Нижний Перевал, но был единственный случай поимки этой рыбы в районе Красного Яра. Верхогляд заходит в Бикин после нереста, и все случаи его ловли большей частью наблюдались в июле и в августе. В реке Уссури он нерестится на косах при температуре воды 22—24оС. Особого значения в любительском рыболовстве Бикина не имеет в силу своей малочисленности.

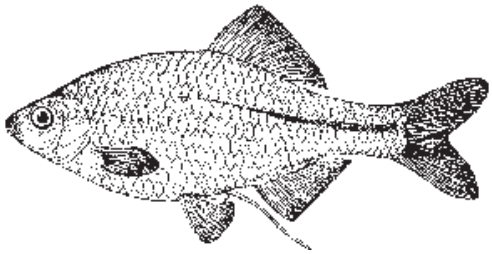
В нижнем течении Бикина в летние месяцы довольно обычна корейская востробрюшка H. eigenmani (Jordan et Metz). Ее стайки можно встретить в илистых или каменистых заливах. В жаркие дни востробрюшки обычно ходят поверху. Эту рыбку можно отличить по сильно блестящей на боках чешуе и темной полосе на боку. Полость тела выстлана черной пленкой. Обычно в реке востробрюшка не берет никакую насадку на удочках рыбаков, однако в Лучегорском водохранилище ее ловят на дождевого червя, рыбный корм и хлеб. Питается эта рыбка планктоном, но в некоторые периоды ее желудки содержат до 30% насекомых. Востробрюшек, отыскивающих пищу на дне, сразу можно заметить по блеску чешуи при поворачивании рыб на бок. Фитофил нерестится, откладывая икру на растениях, предпочитая рдесты. Начало нереста происходит при прогреве воды более 20оС, как у верхогляда. Необходимо отметить, что эта вкусная, величиной со среднего чебака, рыба в массовом количестве в Бикине появилась недавно, но сейчас наблюдается ее постепенное продвижение вверх.

Желтощек Eliopichithys bambusa (Richardson) заходит в Бикин до устья реки Контровод, где наблюдался рыбаками в августе, во время погони за мелкой рыбой. Там же он попадался в ставные сети.

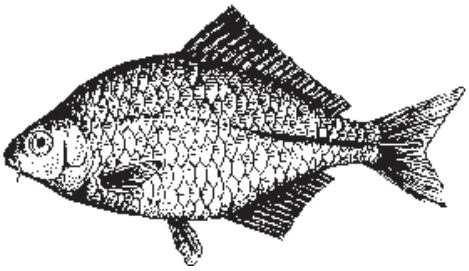
Троегуб Opsariichthys uncirostris amurensis (Berg) является наиболее скрытной рыбой, а обитает исключительно в русле реки. Мне приходилось ловить троегубов на закидушки, наживленные гольянами, только на



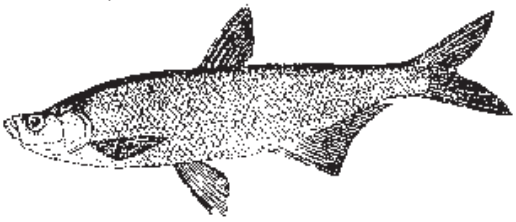
Желтощек / Eliopichithys bambusa (Richardson)



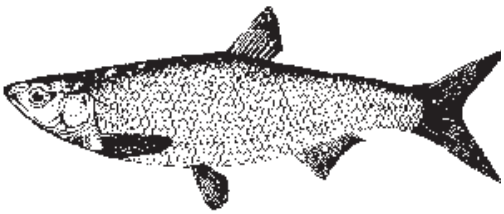
Обыкновенный амурский горчак / Rhodeus sericeus (Pallas)



Колючий горчак



Верхогляд / Erythroculter erythropterus (Basilewsky)



Корейская востробрюшка / H. eigenmani (Jordan et Metz)

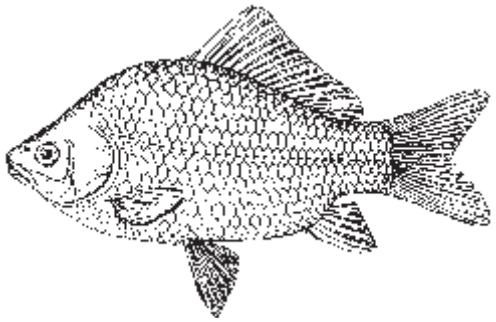
самом быстром течении. Название троегуб эта рыба получила за своеобразное строение рта, имеющего на челюстных костях выемки и бугры. При соединении челюстей образуется своеобразный замок, необходимый для хватания и удерживания добычи. Нерестится он также в зоне высоких скоростей течения, так как его крупные, 5 миллиметров, икринки — пелагические. Троегуб — самый маленький хищник из рыб Бикина и редко достигает длины 20 см. Распространен по реке до пос. Ясеневый, но всюду встречается редко.

Обыкновенный амурский горчак Rhodeus sericeus (Pallas) является многочисленным видом в низовьях и в нижней части среднего течения. По-местному эта маленькая (не более 7 см) рыбка называется «лапташка», или «синявка». Формой тела горчак похож на маленьких карасиков, но имеет более тонкую с синеватым оттенком прозрачную чешую и полоску в хвостовой области тела. В брачный период на голове у самцов образуются бугорки. В начале июня можно видеть движение горчаков вверх по течению. Большая их часть достигает проток в районе пос. Соболиный и Ясеневый и даже выше. Второй, близкий обыкновенному амурскому горчаку вид, Колючий горчак, придерживается озер и мест со слабым течени-

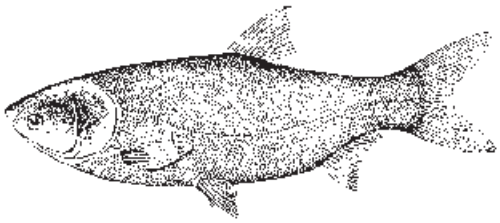
ем, но распространен в бассейне Бикина также до пос. Соболиный. Колючий горчак отличается ярко выраженным черным пятном на спинном плавнике и более длинными спинным и анальным плавниками. Биология обоих видов схожа. В протоках самки откладывают икру в мантийную полость двустворчатых моллюсков. Питание горчаков смешанное. Зимуют в заливах. Эти маленькие, 8 сантиметров, рыбки играют большую роль в биоценозе реки. Они служат объектом питания многих рыб и птиц и являются элементом уникального симбиоза «горчаки — двустворчатые моллюски», необходимого для размножения и рыб, и моллюсков.

Одной из наиболее распространенных рыб нижнего течения является карась серебряный Carassius auratus gibelio (Bloch). Вверх по Бикину он доходит до пос. Соболиный, где еще держится в островных озерах. Ниже он встречается по тихим протокам, старицам и маревым озерам. В последних, где температура воды ниже и мало растений, обитают популяции тугорослого карася, взрослые особи которого имеют заметно меньшие размеры. В тех маревых озерах, где имеется обильная растительность (район устья реки Змеиная), а также в протоках и старицах, карась достигает длины 35 см и массы 1 кг. Темп роста карася самых верхних участков русла уменьшается, что связано с недостаточной суммой температур воды. Местные рыбаки рассказывали, что в отдельных замкнутых озерах имеются популяции карасей, состоящие из одних лишь самок. Такие популяции известны для некоторых видов рыб и называются партеногенетическими. Мне, к сожалению, наблюдать их не приходилось. Нерест карасей, как в протоках, так и в озерах, происходит порциями, 2—3 раза в год, причем самый обильный — первый. Начинается он в мае при прогреве воды до 15оС и заканчивается в июле с прогревом воды более 20оС. Карась — эврифаг, то есть ест все, но зависит это от времени года. Весной, например, его питание базируется на бентосных животных, а летом — на растительности. Зимует карась в глубоких местах с небольшим протоком. В промерзающих и заморных водоемах способен зимовать, зарывшись в ил. Серебряный карась — одна из наиболее урожайных по воспроизводству рыб и при создании благоприятных условий мог бы иметь высокую численность. Несмотря на то, что темп роста бикинского карася ниже ханкайского, в Лучегорском водохранилище-охладителе ГРЭС ведется небольшой промысел этой ценной и вкусной рыбы.

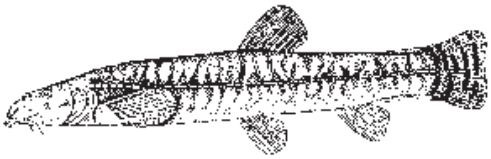
Сазан Cyprinus carpio haematopteru доходит по Бикину до пос. Красный Яр, но в основном держится в нижнем течении. Здесь можно встретить сазанов массой и 6, и 9 кг. Появляется он в уловах с конца июня до конца августа. Вероятно, часть его нерестится в период половодья на заливных лугах. Пища сазана состоит в основном из бентосных организмов. Сазан — одна из ценных по вкусовым качествам рыб, однако в Би-



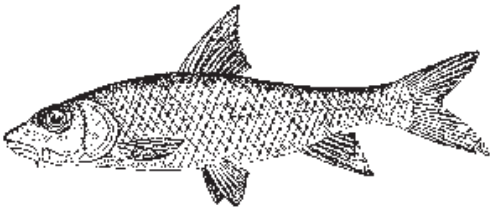
Серебряный карась



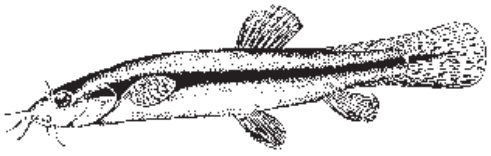
Белый толстолобик



Сибирский (усатый) голец



Лептобоция / Leptobotia mantschurica (Berg)



Восьмиусый голец (леуфа) / Lefua costata (Kesler)

кине особого значения не имеет из-за малочисленности.

Некоторые рыбы из семейства карповых, типичные для бассейна реки Уссури, случайно заходят в реку Бикин. Это белый амур и черный амур, а также белый толстолобик и пестрый толстолобик. Их нельзя исключать из списка рыб реки Бикин, так как они периодически отмечаются в уловах местных рыбаков, правда, в самом устье реки.

Семейство вьюновых в бассейне реки Бикин представлено пятью видами. Сибирский (усатый) голец нечасто имеет длину более 12 см. Как и у всех вьюновых, тело его вальковатое и вытянутое. Под глазом нет складного шипа, усиков — шесть. Окраска спины и боков пятнистая. Брюшко светлое. Обитает от среднего течения до самых верховий Бикина и его притоков. Ведет придонный образ жизни, прячась под камнями. Питается бентосными организмами.

Шиповка Cobitis taeenia (Linnaeus) отличается от сибирского гольца наличием под глазом шипа и более пестрой окраской тела с характерным светло-желтым фоном боков. В отличие от вальковатого тела сибирского гольца, у шиповки оно уплощено в вертикальной плоскости. Окраска особей, обитающих на различных типах грунтов, может быть различной. Обитает по всему бассейну реки Бикин, где находит илистые или песчано-илистые грунты, куда она закапывается.

В основном это нижнее течение Бикина, но шиповка также была обнаружена и в самых верховьях реки Зева на участке с небольшим уклоном местности. Ее личинка примечательна тем, что имеет наружные жабры. Питание сходно с сибирским гольцом.

Лептобоция Leptobotia mantschurica (Berg) отличается от других вьюновых выемчатым хвостом и ярким черным пятном у его основания. На боках имеется несколько темных поперечных полос. Лептобоция достигает длины 20 см. Встречается она в основном русле нижнего и отчасти среднего течения. Образ жизни этого вида в Бикине не изучен.

Восьмиусый голец (леуфа) Lefua costata (Kesler) — молодые особи пятнистые, позднее пятна заменяются черно-бурой полосой на боках. Максимальная длина лефуа — 8 см. Ведет придонный образ жизни. Обитает в области нижнего течения в стоячих и медленно текучих водах.

Вьюн Misgurnus anguillicaudatus (Cantor) — один из древнейших обитателей современных водоемов, его происхождение относится к верхнетретичному времени. Вместе с головешкой-ротаном он наиболее приспособлен к возможным неблагоприятным условиям. В летнее время вьюнов можно встретить в мелких ямах, на мари — в лужах между моховыми кочками и в других, не очень благоприятных для жизни рыб местах. Вьюн может жить при остром дефиците кислорода за счет особого дыхательного органа, расположенного в задней кишке. Вьюн заглатывает ртом атмосферный воздух, пропуская его через кишечник, где кислород через капилляры взаимодействует с кровью.

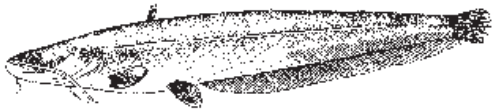
Размеры вьюна до 25 см — больше, чем у других представителей этого семейства в реке Бикин. Окраска его спины — зеленовато-черная. По более светлым бокам проходят мелкие пятна или широкая темная полоса. У самцов на боках тела имеются вздутия. Вьюны ведут придонный образ жизни, питаясь бентосом. Заселение доходит вверх по реке до пос. Соболиный. Нерест его в реке Бикин не изучен. Если взять вьюна в руки, он издаст особый писк, связанный с заглатыванием воздуха. При понижении атмосферного давления вьюны выходят на поверхность водоема и поэтому считаются точными предсказателями погоды. Хозяйственного значения вьюновые не имеют. Однако служат хорошей насадкой для ловли хищных рыб. В водных экосистемах имеют значение как объекты питания хищных рыб, птиц и околоводных животных. В зимнее время множество вьюновых в мелких водоемах поедаются колонками и норками, а в период летних изменений уровня воды — птицами.

Семейство сомовые. Из этого семейства в бассейне реки Бикин встречаются оба вида сомов, обитающих на Дальнем Востоке.

Сом Солдатова Silurus soldatovi (Nikolsky et Soin) — редкий для Бикина вид, встречающийся только в нижнем течении. Его характерными признаками являются более светлая окраска тела, три пары усиков, причем передние нижнечелюстные усики длиннее задних и значительно высту-

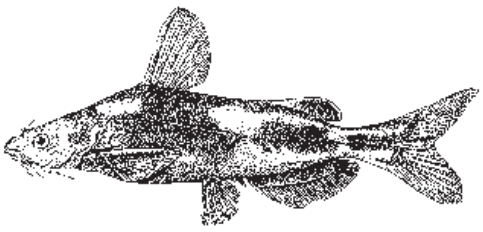
Вьюн / Misgurnus anguillicaudatus (Cantor)

Сом Солдатова / Silurus soldatovi (Nikolsky et Soin)



Амурский сом / Parasilurus asotus (Linnaeus)

Китайская косатка-скрипун / Pseudobagrus fulvidraco (Richardson)



Косатка Бражникова / Liocassi brashnikowi

пающая вперед нижняя челюсть. По некоторым данным, длина тела сома Солдатова достигает 4 м, однако в Бикине сомы этого вида имели массу не более 10 кг. Вероятно, для Бикина сом Солдатова является временно заходящей рыбой.

Амурский сом Parasilurus asotus (Linnaeus) встречается летом в среднем течении до пос. Соболиный. В нижнем течении он является одной из наиболее часто встречающихся рыб. Обычный вес этого сома в уловах рыбаков 1,5—2 кг, но отдельные экземпляры достигают 1 м длины и массы до 8 кг. Особенностями амурского сома являются зеленовато-черная окраска спины и наличие двух пар усиков. Обитает в тихих протоках и заливах. В летние месяцы в ночное время любит выходить на прогретые воды быстрых перекатов, где ловит пескарей и чебаков. Основная пища этого сома — всевозможная рыба, а также лягушки, раки, а иногда утята и переплывающие реку грызуны. Нерест происходит в июне в заливах и приурочен к температурам воды 16—18оС. Откладывает икру, бессистемно разбрасывая ее на прибрежную растительность. Самцы не охраняют икру и, вероятно, поэтому их размеры меньше самок. Зимуют амурские сомы в глубоких тихих плесах, таких, как Бурлитский и устье реки Змеиная. Зимой интенсивность их питания значительно падает, и сомы находятся в анабиотичес-

ком состоянии. Сомы, которых на зимовальных ямах рыбаки вытаскивали самоловами за бок или за плавники, были вялыми и имели пустые желудки и кишечники. В водохранилище-охладителе Приморской ГРЭС, как и в Уссури, сом является промысловой рыбой. На реке Бикин его ловят любители сетями и закидушками. После того, как зимовальные ямы были завалены затонувшим во время сплавов лесом, сомов стало мало.

Семейство косатковых представлено тремя видами, которые обитают только в нижнем течении рек Бикин и Алчан. Весьма интересно, что все виды косаток имеют жировой плавник, как у лососей.

Китайская косатка-скрипун Pseudobagrus fulvidraco (Richardson) наиболее многочисленна из косаток, особенно в районе Нижнего Перевала и речек Сахалинок. Она предпочитает тихие песчаные, заросшие водной растительностью заливы и протоки. Скрипун отличается от других косаток прежде всего скрипом грудных плавников, длинными усиками, доходящими до грудных плавников, зазубренными с двух сторон колючками на грудных плавниках и яркой окраской, состоящей из темных пятен в продольном направлении по желтому фону. Максимальная длина тела косатки-скрипуна, пойманной в устье реки Змеиная, составляла 32 см. Нерестится она обычно в июле. Самцы роют норки в форме кувшина в глинистом дне и после того, как отнерестятся самки, охраняют икру и вылупившихся из нее личинок до периода перехода к самостоятельному питанию. Зимуют косатки-скрипуны, как и другие виды косаток, на дне глубоких плесов.

Косатка Бражникова (малая, или синяя косатка) Liocassi brashnikowi достигает длины 20 см. Окраска ее спины синеватая. Бока беловатые с темными пятнами. Брюхо светлое. Предпочитает места с илистым дном. Нерестится в июле. Синяя косатка откладывает икру на дно водоемов, глубина которых составляет не менее 2,5—3 м. Самцы крупнее самок и, вероятно, охраняют икру. В последние годы эта косатка стала малочисленной.

Косатка-плеть, или уссурийская косатка L. Ussuriensis (Dybowski) — самая крупная из косаток, достигающая 55 см. Отличается она от других косаток длинным хвостовым стеблем, малой выемкой хвоста и однотонной окраской. Держится плеть в руслах проток с небыстрым течением. Многочисленна в реке Алчан. Нерест этого вида для Бикина не изучен. Питается в основном донными беспозвоночными в отличие от скрипуна, который поедает в большом количестве мальков рыб. Хищники не поедают косаток по причине надежной защиты — плавников-шипов. Но сомы иногда хватают косаток. Мне приходилось видеть крупного амурского сома, погибшего от шипов косатки-скрипуна. Также пришлось наблюдать баклана, погибшего от шипов косатки. Рыбаки-любители ловят косаток на переметы, наживляемые черными червями и мелкими гольянами. Мясо косаток очень вкусно и нежно, особенно в ухе.

Семейство каменных окуней. Из морского семейства каменных окуней в Бикине, как и во всем бассейне Амура, живет единственный вид — пресноводная рыба китайский окунь, или ауха Siniperca chua-tsi (Basilewsky). Местное его название — ёрш. Встречается он только в нижнем течении до Нижнего Перевала, где живет постоянно. Его успешно вселили, проинкубировав его икру в 1986 году в рыборазводном хозяйстве искусственного лучегорского водоема. Ауха обычно ловится на переметы с живцом в районе реки Контровод и особенно в Бурлитском плесе. Попадались рыбы массой до 3 кг. В желудках вскрытых особей находили в основном остатки рыб.

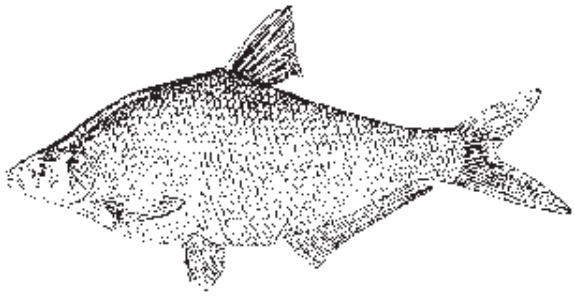
Семейство головешковые. В водоемах Бикина обитает один представитель этого семейства, рыбы которого обитают в значительно более южных широтах. Это головешка-ротан Hypselestris swinhoris (Gunther) — своеобразный и интересный вид, по-местному неправильно называемый бычком. Заселяет стоячие и зарастающие водоемы нижнего течения Бикина. Ротана можно встретить в старицах и в глухих маревых озерах. Появляется даже в искусственных водоемах по обочинам дорог, а на марях — просто в воде между кочками. Эта рыба удивительно выносliва. При промерзании водоема до дна вмерзает в лед, образуя слизистую капсулу, в которой в состоянии анабиоза и пребывает всю зиму. При высыхании водоема головешка зарывается в ил, в котором при наличии сырости сохраняет жизнеспособность. В глубоких водоемах головешка активна круглый год, в том числе и зимой.

Головешка-ротан ведет в основном сумеречный и ночной образ жизни. Питается личинками насекомых, головастиками, молодью рыбы, в том числе и собственной. Прожорливость и безбоязненность головешек удивительна. Ее можно поймать на крючок, отпустить его в воду, и она тут же может схватить насадку. В озерах, где живут головешки-ротаны и озерные гольяны, отсутствуют личинки комаров, так как они съедаются рыбами. В больших кормных озерах головешка достигает длины 25 см. Такие особи глотают целиком гольянов и собственных собратьев. Нерест головешек проходит порционно с конца мая по начало июля. Отложенная на подводных предметах икра охраняется самцами, которые значительно крупнее самок. Головешка — вкусная рыба и является объектом ловли рыбаков-любителей.

Семейство бычковых представлено в Бикине одним видом, обитающим в нижнем и отчасти в среднем течении в прибрежной зоне. Это Амурский бычок Finogolbius similis — маленькая рыбка около 5 см длиной, имеет коричневую спину и более светлые бока с темными поперечными пятнами. Самцы в брачном наряде имеют черный цвет. Нерестится амурский бычок в конце июня и в июле. Икру, отложенную на подводные предметы, охраняют самцы. Питаются бычки личинками насекомых. Какого-либо хозяйственного значения эти рыбки не имеют.

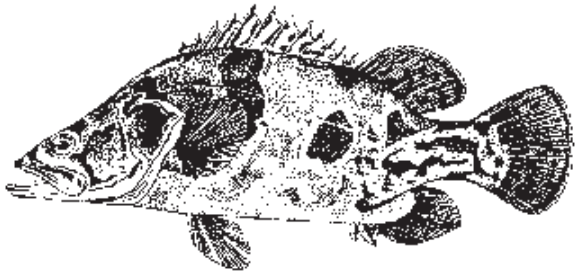
Семейство байкальских широколобок. Амурская широколобка Mesocotus haitej (Dybowski) — одна из нескольких видов рыб, которых обычно собирательно называют бычками. Встречается в нижнем и среднем течении Бикина, является представителем семейства байкальских широколобок. Ее уплощенное, расширенное к голове тело серовато-го цвета незаметно среди камней. Широколобка не боится быстрого течения, любит холодную воду и каменистые грунты. Пищей этой небольшой, до 17 см, рыбке служат личинки насекомых, ракообразные и мелкие рыбы.

Семейство рогатковые. По бассейну Бикина в верховьях и среднем течении из семейства рогатковых (или керчаковых) распространен пестроногий подкаменщик, так же, как и амурская широколобка, называемый в народе бычком. Название свое рыбка получила за поперечные полосы на узких и длинных брюшных плавниках. Пестроногий подкаменщик — обитатель притоков предгорного типа, а его молодь обычна на мелководьях основного русла. Особи этого вида имеют длину тела 8—15 см. Хозяйственного значения не имеет, однако

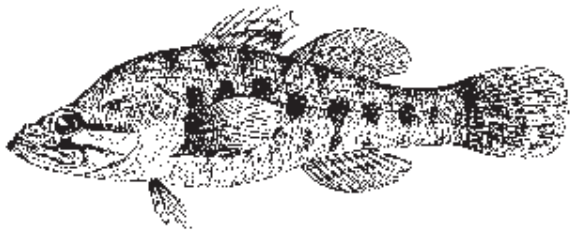


Белый амурский лещ / Parabramis pekinensis Basilewsky)

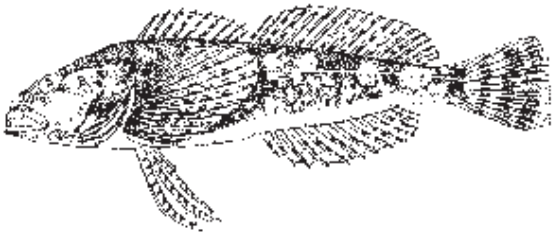
Косатка-плеть / L. Ussuriensis (Dybowski)



Китайский окунь / Siniperca chua-tsi Basilewsky)



Головешка-ротан Hypselestris swinhoris (Gunther)



Пестроногий подкаменщик

Налим / Lota lota (Linnaeus)

Змееголов / Ophiocephalus argus warpachowskii (Berg)

Колюшка девятиигловая /
Pungitius pungitius sinensis (Guichenot)

является элементом кормовой базы для многих рыб и хищных птиц.

Семейство тресковые. К семейству тресковых, более знакомому нам по его морским представителям, относится налим Lota lota (Linnaeus), который встречается в Бикине в нижнем и среднем течении. В летнее время он прячется по глубоким ямам или среди камней в холодных ключевых протоках, мало питаясь. Мне приходилось ловить крупных налимов в глубоких ямах в июне. В Бикине в редких случаях налим достигает длины 60 см и массы 3 кг. Питается личинками водных насекомых, лягушками и мелкой рыбой. Нерест происходит зимой, в самые морозы, так как это рыба арктического происхождения. В реке Бикин налим — малочисленная рыба, поэтому особого хозяйственного значения не имеет и даже любителями рыбной ловли специально не ловится.

Семейство змееголовые. Из представителей этого семейства, которые более известны в тропических водах, в низовьях Бикина обычен Змееголов Ophiocephalus argus warpachowskii (Berg). Обитает в заросших водоемах, в мелких притоках до устья реки Контровод. Живет змееголов и в искусственных водохранилищах: Лучегорском и Пожарском. Свое название рыба получила за угреобразное тело и плоскую, покрытую чешуей, похожей на щитки змей, голову. Змееголовы могут жить при значительном недостатке кислорода, заглатывая атмосферный воздух специальным аппаратом, расположенным у них в наджаберной полости. Благодаря такому аппарату

змееголовы способны, попав в пересыхающий водоем, выходить на сушу и переходить по росистой траве в другой водоем. Максимальная длина змееголовов в Бикине 85 см и масса 7 кг.

Размножение происходит порционно в июне и в июле также в заросших водоемах с дефицитом кислорода. Из обрывков водных растений и пены строится своеобразное плавающее гнездо. Выметанная желтая икра всплывает за счет большой жировой капли и попадает в гнездо. При температуре воды 25—30оС личинки появляются к концу вторых суток. При этом самцы охраняют кладку и личинок. Зимовка змееголовов в реке Бикин не изучена, но мне пришлось наблюдать небольших рыб в только что появившихся весной ручьях, вытекающих из промерзших небольших водоемов. Взрослые змееголовы питаются рыбой и лягушками, а молодые — головастиками и водными насекомыми. Змееголов — вкусная рыба и представляет большой интерес для разведения в закрытых и искусственных водоемах.

Семейство колюшковые. Из семейства колюшковых в нижнем и среднем течении в непроточных водоемах, по заливам и протокам обитает Колюшка девятиигловая Pungitius pungitius sinensis (Guichenot). Она имеет голое тело с тонким хвостовым стеблем и от 7 до 12 небольших колючек на спине. Максимальные размеры этой рыбки не более 9 см. Хозяйственного значения колюшка девятииглая не имеет.

Глава 3

Охрана рыбных богатств

Огромная территория бассейна реки Бикин, включающая самые разнообразные экотопы, имеет богатую по количеству и по видовому составу ихтиофауну.

Несмотря на отсутствие каких-либо учетных работ, которые должны бы производиться ихтиологами «Приморрыбвода», становится все более заметна, особенно в последние годы, убыль рыбы во всем бассейне реки, хотя промыслового лова по Бикину практически нет. В чем же причина, можно сказать, катастрофического падения запасов рыбных богатств бассейна?

Какую-то роль, несомненно, особенно в прошлом, когда плотность рыбы была в несколько раз больше современной, в изменении количества рыбы играли естественные причины. Это, в первую очередь, климатические изменения, циклы которых длятся десятилетия, за время которых изменяются среднегодовые показатели параметров среды: количество осадков, водность рек, температуры воздуха и воды и так далее.

Ежегодно видны и локальные проявления влияния среды: промерзание некоторых водоемов, сильные паводки во время прохождения мощных тайфунов или высыхание мелких водоемов и чрезмерный прогрев воды в период маловодья или летней засухи. Взрослые рыбы покидают неблагополучные места, а большая часть молоди может погибнуть.

К естественным причинам, уменьшающим запасы, относятся враги рыб.

Наибольший ущерб рыбам наносят паразиты. На ослабленных при каких-либо неблагоприятных условиях рыбах поселяются грибки. Внешне здоровые рыбы могут страдать от большого количества паразитов, от простейших, типа жгутиконосцев, до червей: сосальщиков, скребней, круглых и ленточных червей. Круглые черви и пиявки поражают буквально все органы тела рыб и могут иногда вызывать их массовую гибель. Паразитируют на рыбах и ракообразные, в основном из веслоногих и разноногих. Из рыбообразных паразитический образ жизни ведет ручьевая минога.

Из позвоночных врагами рыб являются, прежде всего, сами рыбы: щука, сом, таймень, жерех и другие — уничтожают большое количество молоди. Много ихтиофагов среди птиц: рыбный филин, скопа, серая цапля, чешуйчатый крохаль, баклан и зимородок. Из млекопитающих рыбу не прочь съесть выдра, норка, колонок, енотовидная собака. Медведь ловит кету, когда она нерестится на мелководье.

Как ни велико влияние естественных врагов рыб, все же они не являются главной причиной убыли рыбных запасов. Несколько десятилетий назад естественных врагов у рыб было, вероятно, в несколько раз больше, и в то же время самой рыбы было также в несколько раз больше. Несомненно, что главными факторами, повлиявшими на изменение численности рыб в последние десятилетия, являются антропогенные.

До появления подвесных моторов в среднем течении Бикина рыба отлавливалась в основном удэгейцами и нанайцами с помощью остроги. Метод требовал от ловца большого мастерства, и охота могла производиться только в малую воду при хорошей прозрачности воды. Заходящая на нерестилища кета также добывалась острогой, причем облавливались всего 4—5 ближних к поселкам нерестилищ в период около середины октября. Большинство же нерестилищ оставалось нетронутыми. В нижнем течении кета отлавливалась самоловными крючковыми снастями и в меньшей степени сетями. Хищные рыбы хорошо ловились на наживку. На мой взгляд, такие методы отлова почти не влияли на запасы рыб и не уменьшали их численность. Характерно и то, что местные рыбаки, особенно удэгейцы и нанайцы, никогда не стремились к хищническому лову. Не существовало тогда надобности и путей сбыта рыбы в города или промышленные поселки.

При появлении подвесных моторов (с 1960-х г.) для всех, кто их имел, Бикин стал доступен почти до самых верховьев. При недостаточном контроле со стороны инспекции рыбоохраны в среднее и верхнее течение Бикина и особенно Алчана стали проникать «рыбаки» и всеми способами ловить рыбу. Применялись сети всех размеров ячеи, осенью, когда рыба мигрировала из притоков в Бикин, загораживались речки. Такие же загородки делались весной во время миграции рыбы вверх по Бикину. За последние годы рыбная когда-то река Алчан обеднела именно по этой причине. Проведенная дорога от Верхнего Перевала до поселков Ясеневый и Соболиный позволила многим «рыбакам» проникнуть в самые верховья реки Алчан и сильно подорвать там запасы таких рыб, как ленок и хариус. В верховья Бикина рыбаки-хищники проникают не только на моторных лодках, но и на самолетах и вертолетах из Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре, Владивостока. В период нереста кеты инспекция рыбоохраны обычно охраняет небольшую часть нерестилищ, причем и сама ловит там кету. Большинство же остальных нерестилищ контролируется браконьерами. В нижнем течении нелегальные рыбаки применяют все запрещенные способы лова: самоловные снасти, закидные неводы, сети и даже взрывчатку. Так в уникальном озере в устье реки Змеиная неизвестными браконьерами однажды зимой рыба была уничтожена взрывчаткой.

Существует проблема бесконтрольного применения разрешенных орудий лова. В среднем течении основная масса половозрелых тайменей и щук легко вылавливается спиннингом, и никто при этом не соблюдает норму вылова. В верхнем течении узкие плесы и прозрачная вода предрасполагают к практически полному вылову спиннингом всех крупных тайменей, а в среднем течении — большинства тайменей и щук. Если такой темп лова будет продолжаться и дальше, то в Бикине исчезнут таймени, щуки и крупные ленки. Эти рыбы попадают не только на блесну днем, но и ночью «на мыша». В некоторые периоды обыкновенной удочкой можно наловить огромное количество ленка. Так, во время нереста гольяна обыкновенного рядом с его нерестилищами ленки собираются в большом количестве. Рыбаки, зная об этом, подъезжают на лодках и простой удочкой на дождевого червя ловят за час по 100 и более рыб. Также рыбаки знают, что во время хода шуки масса рыбы заходит в мелкие заливы, и всю ее вылавливают. Рыбинспекция не учитывает местные особенности и в такие критические для рыб периоды специальных мероприятий не проводит.

Огромный и невосполнимый ущерб рыбным запасам наносится неразумными способами лова, однако не меньший ущерб наносило проведение работ по сплаву леса в самых рыбных местах от поселка Ясеневый до города Бикин. Складирование леса в нижних складах производилось без прокладок, а в некоторых протоках и в реке Змеиная — на лед. Часто древесина предварительно не очищалась на берегу от коры и сучьев. Весной, при таянии снега и льда, все отходы с их ядовитыми дубильны-

ми веществами оставались в воде и отравляли личинок и мальков рыб. Весной при скате древесины в реку вместе с лесом сталкивались и все отходы, а берег, разрушенный в верхних слоях техникой, размывался и смывался в воду. В устье реки Змеиная устанавливалась передвижная запань, и сплавленный лес иногда (1975 г.) находился в этой запани на плаву целое лето. Неслучайно река Змеиная, в низовьях которой раньше нерестились косатки, сомы и щуки, а в глубокой яме около устья зимовало большое количество рыбы, — эта когда-то исключительная рыбная река стала почти мертвой. Такая же участь постигла и небольшую речку Кушнариха. Работавшие на сплаве леса люди, никем не контролируемые, ловили рыбу любыми способами, а их техника загрязняла воду лучших заливов Бикина топливом и маслами.

Сплав древесины нарушает условия нереста большинства рыб и губит массу их икры и личинок. При зачистке древесины применялись бульдозеры и другая техника, которая разрушала поверхность галечниковых кос, делая их неустойчивыми. Косы размывались, и исчезали благоприятные для нереста многих рыб места. В тихих и глубоких плесах нижнего течения (особенно перед запанью Бурлит) ежегодно тонуло много леса. Затонувшая древесина отравляла окружающую воду, а ведь в таких плесах и зимовало множество рыб. Вот почему за последние годы в Бикине стало очень мало косаток, сомов, губарей и сигов.

Свою лепту в уничтожение рыбы внесли Лучегорский леспромхоз и Приморская ГРЭС. Лесопункты и мастерские участки леспромхоза проводят дороги для вывозки леса вблизи речек и ключей, а иногда по самому их руслу (река Западная); происходит загрязнение не только ключей и речек, но и Бикина. На Приморской ГРЭС до сих пор не сделаны соответствующие очистные сооружения, и загрязненные воды спускаются в Лучегорское водохранилище, связанное с Бикином. В верховьях Бикина на реке Давсикчи производилась добыча золота драгами, и загрязненная мелкодисперсной взвесью вода уходила в Бикин, загрязняя его воды на много километров вниз по течению. Это приводило к гибели личинок и мальков хариуса, ленков, тайменя и др. Не выносят загрязнения и многие водные растения (водяной лютик и др.). Погибают двустворчатые моллюски, ракообразные и личинки амфибиотических насекомых. Нарушается устойчивость биоценозов и, как следствие, увеличивается гибель рыб.

Рыбные богатства бассейна реки Бикин еще достаточно богаты по сравнению с бассейнами других рек Приморья. Чтобы Бикин не омертвел, а наоборот, стал еще более богатым и мог снабжать население ценной и вкусной рыбой, мог бы служить местом отдыха для истинных рыбаков и любителей природы, необходимо срочно принимать соответствующие меры, а именно:

- Со стороны инспекции рыбоохраны установить надлежащий контроль за соблюдением природоохранного законодательства и правил любительского рыболовства.

- Ввести в эксплуатацию необходимые очистные сооружения на Приморской ГРЭС.

- Администрациям города Лучегорска и поселков Пожарского района, расположенным у реки Бикин, поставить перед Приморрыбводом вопрос об установлении новых условий и норм вылова хищных рыб на спиннинг и совместно с ТИНРО-центром отрегулировать сроки для лова на удочку в соответствии с особенностями биологии некоторых ценных рыб бассейна реки Бикин.

- Необходимо разработать программу по экологическому образованию всего населения, а особенно молодежи и школьников, и на ее основе проводить активную пропаганду по вопросам охраны рыбных богатств этого района.

Заключение

Бассейн реки Бикин, огромный по территории и богатейший по природным ресурсам, до настоящего времени остается почти не изученным в области рыбных запасов и ихтиофауны. Со стороны Приморрыбвода и ТИНРО-центра ему не уделено достаточного внимания. До сих пор не изучены особенности воспроизводства в бассейне Бикина осенней кеты и не отрегулированы проблемы ее отлова для нужд народностей Севера. Кету разрешают ловить вентерями в определенном месте, но происходит это в районе нерестилищ. До сих пор не ясен вопрос о разновидностях тупорылого и острорылого ленка. Нет ясности о кормовых ресурсах рыб, а отсюда нет представления о возможностях увеличения рыбных запасов. Не сделаны выводы о возможности промысла в реке Бикин для обеспечения питания населения. Одним словом, почти ничего научного и ценного для естественного воспроизводства рыб Бикина не делается, а утеря популяции осенней кеты и катастрофическое уменьшение запасов других рыб, вероятно, мало кого волнует. Инспекция рыбоохраны и другие уполномоченные органы не ставят остро и принципиально вопросы перед районной и краевой администрациями.

На мой взгляд, уже сейчас необходимо немедленно взять под охрану реку Алчан, озера в устье реки Змеиная (кстати, в этом районе гнездятся черные журавли). В среднем и верхнем течении реки Бикин необходимо создание заказников и заповедников. Ихтиофауна бассейна реки Бикин должна быть сохранена, а эта река, уникальная и неповторимая, должна вечно служить людям как своей красотой, так и богатствами!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арсеньев В.К. 1972. Дерсу Узала. / Арсеньев В.К. // Владивосток.

2. Воробьев Д.П., Ворошилов В.Н., Горовой П.Г, Шретер А.И. Определитель растений Приморья и Приамурья 1966 / Воробьев Д.П., Ворошилов В.Н., Горовой П.Г, Шретер А.И. // Москва—Ленинград. — Изд. «Наука».

3. Горностаев Г.Н. Насекомые СССР, 1970 / Горностаев Г.Н.// Москва. — Изд.: «Мысль».

4. Жизнь животных, том № 4, часть 1, Рыбы. 1971. / Под ред. Г.С. Расс // Москва. — Изд.: «Просвещение».

5. Кузнецов Б. А. 1974. Определитель позвоночных животных фауны СССР. / Кузнецов Б. А. 1974 // Москва. — Изд.: «Просвещение».

6. Куренцов А.И. Мои путешествия, 1973. / Куренцов А.И. — Владивосток.

7. Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура, 1956 / Никольский Г.В. // Москва.

8. Никольский Г. В. Частная ихтиология, 1971. / Никольский Г. В. // Москва.

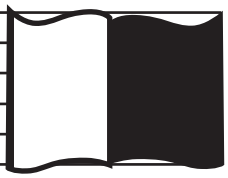
9. Пукинский Ю. С. Путешествие в мир птиц, 1971. / Пукинский Ю. С. // Ленинград.

10. Солдатов В.К. Промысловая ихтиология, 1934. / Солдатов В.К. // Москва — Ленинград.

11. Хейсин Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны, 1962 / Хейсин Е.М. // Москва. — Изд.: «Просвещение».

12. Шибнев Б.К. Водная и прибрежная растительность бассейна р. Бикин. Рукопись, 1973 / Шибнев Б. К. // Верхний Перевал.

Село Верхний Перевал Приморского края, 2002 год



Статьи

Что нас ожидает?

Этот вопрос затрагивает все сознательное население нашей планеты. К сожалению, большинство людей не вникают в сущность этого вопроса. А жаль! Многие равнодушно относятся к этой проблеме. Живя только настоящим, не думая о завтрашнем дне и будущем своих детей.

С таким вопросом ко мне обратились отдельные граждане района. Они просили ответить в печати, поделиться своим мнением о состоянии природы в настоящем и будущем, особенно в Приморье. Ответить на этот вопрос весьма сложно.

Для своего существования живая природа требует определенных условий, причем они должны быть относительно стабильными. Это — воздух и вода с определенным постоянным составом и свето-тепловая энергия, идущая от солнца. Всякое нарушение этих условий приводит к гибели определенной части живой природы. К сожалению, нарушение уже происходит в природе, причем в большей степени по вине человека.

В воздухе происходит увеличение количества углекислого газа и уменьшение кислорода, что естественно негативно влияет на растения и животных.

Углекислый газ необходим для образования органических веществ в растениях, а кислород необходим для дыхания как животных, так и растений. Оба эти газа в определенных пропорциях входят в состав воздуха. Нарушение этих пропорций может привести к частичной, а при больших показателях, к полной гибели живых организмов, в том числе и человека.

В настоящее время наблюдается увеличение углекислого газа на нашей планете, причем этот газ концентрируется в приземном слое воздушных масс, создавая так называемый парниковый эффект, что приводит к потеплению климата.

Потепление, к сожалению, приводит к изменению условий для существования живых организмов. Наблюдаются изменения направления морских течений, ухудшаются погодные условия. Природные стихийные катаклизмы (тайфуны, циклоны, снежные бураны, засуха и наводнения и т. д.) в какой-то степени являются следствием увеличения количества углекислого газа в атмосфере.

Откуда же берется это увеличение?

Как известно, углекислый газ в основном образуется при сгорании органических веществ, затем при гниении, при пожарах (особенно летних), а также при работе двигателей внутреннего сгорания и т.д. Ускорение увеличения количества углекислого газа в атмосфере осуществля-

ется за счет деятельности человека. При дальнейшей цивилизации человека будет увеличиваться загрязнение атмосферы, в том числе и углекислым газом. Кроме углекислого газа, в воздухе могут присутствовать сернистый и серный газы, твердые (пылеобразные) частицы, споры организмов и пары воды. Главную же роль в сфере жизни атмосферы играют углекислый газ и кислород, их соотношение: 21% кислорода и 1% углекислого газа было относительно стабильно. Резкое изменение стабильности, причем глобальное, приходится на 20 и 21 века, или точнее, 20 — это век глобального нарушения природы, а 21 — век частичной гибели природы. В атмосфере произошли негативные изменения в сторону увеличения содержания углекислого газа и уменьшения кислорода в атмосфере, и главным виновником этого изменения является человек.

На планете вырублено более половины лесов. Продолжается дальнейшая рубка лесов в бассейне Амазонки, Канаде, Австралии, Юго-Восточной Азии. Усиливается наступление на лес в Сибири и на Дальнем Востоке России.

Казалось бы, человечество должно сейчас задуматься и срочно принимать меры к защите и восстановлению лесов. Увы! Этого, к сожалению, нет, если не считать незначительных посадок лесов в отдельных уголках планеты. Только в прошлом 2003 году пожары уничтожили миллионы га лесов. Большинство этих пожаров были затушены дождями, а не человеком.

Воздух необходим для жизни организмов, но определенного состава. В последнее время он засоряется и загрязняется. Предположительно, 3 млн. людей умирают ежегодно от загрязнения. В воздухе происходит увеличение сернистого газа (что влечет за собой образование кислотных дождей, пагубно влияющих на водных обитателей), углекислого газа, двуокиси азота, а также пыли, сажи и др. вредных веществ. Загрязнение воздуха в городской местности превышает допустимое в 6—8 раз. Это загрязнение происходит за счет деятельности человека. Имеется опасность увеличения радиации, особенно в местах захоронения отработанного ядерного топлива.

Вода, покрывающая более 2/3 поверхности земли, под воздействием человеческой деятельности теряет необходимое количество, обеспечивающее жизнедеятельность живых организмов. Усиливается и загрязнение в океанах, морях, в водоемах увеличивается содержание промышленных и бытовых отходов, пестицидов, минеральных удобрений. Все это загрязняет, а при больших количествах, отравляет воду морей, океанов, а на суше озер и закрытых водоемов. В мировом океане известно 50 мертвых зон.

От загрязнения океанов под угрозой гибели находятся коралловые рифы, а отсюда и то биоразнообразие животного и растительного мира океанов. Для существования животных и в том числе человека необхо-

дима чистая питьевая вода. К сожалению, ее не хватает. Более миллиарда людей вообще не имеют доступа к чистой питьевой воде. Возобновляемые запасы пресной воды в водоемах суши составляют менее 1/10 процента, и половина их израсходована человеком. Многие из водоемов загрязнены, причем рост загрязнения значительно превышает очистку воды. В Южной Америке строится канал по рекам Парагвая, причем при окончании строительства канала, может быть, осушена часть заболоченной территории, что приведет к исчезновению (гибели) многих видов птиц и животных. На реке Амазонке планируется строительство ряда плотин и гидроузлов, что приведет к загрязнению воды в самой многоводной реке мира.

В Африке наблюдается быстрое сокращение озера Чад. Оно сейчас составляет 1/12 часть от площади 1962 г.

Меньшая часть населения пытается что-то сделать, но в целом проблема жизни людей в будущем, в сущности, не решается. Природа на Земле, в том числе и человек, как части природы, идет к гибели. Если отношение человечества в целом не изменится по отношению к природе, то этот кризис перерастет в катастрофу в недалеком будущем, может быть, уже в конце этого века.

Живая природа, включая человека, может существовать при сохранении определенных условий. А именно нужна вода, воздух, определенные температуры и свет, а главное — пища. На планете Земля такие условия были созданы, около двух миллионов лет назад, появилось разумное существо — человек. Его развитие происходило довольно медленно, и влиять на природу он вначале не мог. Естественно, условия могли изменяться и изменялись. Были катастрофы, катаклизмы, даже глобальные, но вначале без вмешательства человека. Влиять на природу, в большей степени отрицательно, человек стал при создании цивилизаций (государств), и, к сожалению, это влияние стало быстрее расти при развитии частной собственности (ее пороками стали — насилие, войны, захваты, борьба за власть). И все это влияло и влияет, в первую очередь, на сохранение природы.

Каково же состояние сохранности природы в настоящее время?

В глобальном отношении:

Сейчас на Земле проживают более 6,2 миллиарда людей, и кажется, численность приближается к 8 млрд. В основном освоено 40% суши. Влияние человека осуществляется на всю территорию поверхности Земли, включая и космос, в который он уже проник и начинает осваивать. В настоящее время это влияние привело к изменению ряда условий, необходимых для сохранения жизни на нашей планете. Эти условия

складываются на Земле из наличия воздуха, воды, тепла, света и пищи для живых организмов.

В Австралии, из-за чрезмерной эксплуатации пастбищ и уничтожения кустарников и лесов, происходит засоление огромных площадей почв. Исчезли многие виды растений, уменьшилось биологическое разнообразие.

Можно приводить еще сотни примеров и фактов, говорящих об ухудшении качества воды, и, в результате, о недостаче ее. Каждый день 2900 человек погибают от холеры и других болезней, вызываемых недостачей воды или плохим ее качеством. В течение года гибель составляет 3—4 млн. человек. Отравление водоемов происходит повсеместно. Особенно оно опасно для грунтовой воды, которой пользуются люди. Причем для очистки грунтовых вод потребуются многие сотни лет. Можно перечислять бесконечно многие и многие факты ухудшения условий жизни на Земле.

Одним из них является потепление. Данные науки показывают, что за прошлый век температура на Земле поднялась на пол градуса. По прогнозам, к 2100 году температура поднимется на 1,9—5,8 градуса. Количество углекислого газа в атмосфере удвоится. Из-за повышения температуры может исчезнуть около половины животных и растений, в том числе половина северных лесов.

Теплый и влажный климат приводит к увеличению количества комаров и вспышек малярии. И все эти неприятности во многом зависят от деятельности человека.

Решающими влияниями на потепление и вообще на изменение климата, а также на загрязнение водных и воздушных пространств, являются лесные потери. Мы часто не задумываемся над тем, какое значение имеют леса для жизни животных и растений и, в первую очередь, для человека. 90% животных и растений находят спасение в лесу, но люди продолжают их вырубать. Половина лесов, покрывающих Землю, уже уничтожена за 8 тысяч лет, большая часть — за последние 400 лет. За год вырубают лес на площади, превышающей Флориду. Быстрее идут рубки леса в тропических широтах — в Южной Америке, Африке, Юго-Восточной Азии. В Новой Зеландии за 200 лет вырублено 90% леса, что привело к уничтожению ряда животных и растений.

Увеличение в атмосфере углекислого газа идет за счет вырубки леса, лесных пожаров. В наш век идет глобальное наступление на природу и, в первую очередь, на вырубку лесов.

Каково же состояние природы на сегодняшний день в России, в самом большом государстве по территории и самом богатом по природным условиям в мире?

К сожалению, не утешительное, я бы сказал, удручающее. Половина лесов вырублена, и вырубка идет в нарастающем темпе. Это приводит к засорению атмосферы, в первую очередь. Россия богата пресными водными ресурсами, но большинство рек и озер загрязнены. Реки деградируют, и в них катастрофически снижается количество рыбы и других водных животных. Самое глубоководное в мире озеро Байкал загрязняется отходами Байкальского ЦБК.

В связи с проведением нефтепроводов и добычи нефти, загрязняются морские воды от этих нефтепродуктов. Уссурийский залив превращается в мертвую зону. Когда-то в недавнем прошлом рыбное Аральское море превратилось в соленое мертвое озеро, почвы, окрестности которого засолены и негодны. Когда-то по берегам Арала гнездились розовые фламинго. За последнее время наблюдается гибель животных в районах Белого моря, и также в дальневосточных морях.

Кроме рубок леса, засорения воды и воздуха, человечество губит самое ценное, что необходимо ему ежедневно — продукты питания. Это истощение и гибель почв. Известно, что со времен второй мировой войны, за счет деградации почв уровни урожая выросли на планете на 13%. В России подвергались истощению почвы целины на огромных площадях. В настоящее время сотни тысяч га заброшены и запущены. В прошлом и текущем году наблюдались пыльные бури, захватывающие частично территории Казахстана, Восточной Сибири и Дальнего Востока, идущие с территории Китая, Монголии и с бывших целинных земель. Так называемый великий «сталинский» план преобразования природы не принес успеха и пользы для засушливых зон России лишь только потому, что не был связан с наукой.

В заключение: поскольку я большую часть своей 87-ти летней жизни прожил в бассейне реки Бикин, в Пожарском районе Приморья, а именно с 1939 года, мне бы хотелось кратко выразить свое мнение — что же ожидать нам, жителям Приморья, и конкретно проживающим близ этой уникальной реки.

Приморье иногда называют жемчужиной, а Бикин — Северной Амазонкой, и это в какой-то степени справедливо. В этом районе исторически сложились условия для создания максимального биоразнообразия субъектов природы.

Муссонный климат, как результат близких границ океана с одной стороны и горного массива с другой стороны, способствовали этому. Центром биоразнообразия является горная страна Сихотэ-Алинь.

Сихотэ-Алинь имеет протяженность 2200 км в направлении с севера на юг и состоит из ряда параллельных хребтов, постепенно снижающихся к западу, и круто обрывающихся к югу, к побережью Японского моря.

Средняя высота гор 1200—1500 метров, с наибольшей высотой 2000 м (гора Ко) в центре Сихотэ-Алиня.

В северной части Сихотэ-Алиня климат суровый, он постепенно смягчается к югу, к морскому побережью Японского моря. На самом Сихотэ-Алине состав животного и растительного мира зависит от высоты местности. Наибольшее биоразнообразие имеет центральный Сихотэ-Алинь. Здесь на вершинах гор встречается лишайник — ягель, растения тундры и ряд других карликовых кустарников, характерных для тундры. Спускаясь ниже, появляются заросли брусники и кедрового стланика. Здесь же, в зависимости от расположения склона, могут встречаться субальпийские высокогорные луга и каменные березы. Еще ниже, особенно на северных склонах, растут темнохвойные елово-пихтовые леса, подобные Сибири. И, наконец, эти леса переходят в кедрово-широколиственные леса, занимающие главную часть склонов гор Сихотэ-Алиня.

Внизу, в долинах рек бассейна реки Уссури, растут долинные субтропические леса, где до настоящего времени сохранились тропические водные растения: бразения Шребера (растет на экваториальных широтах), лотос Комарова и эвриала устрашающая. Все эти зоны можно пройти в среднем течении Бикина за 1—2 дня. Естественно, как и растительный мир, здесь разнообразен и животный мир.

Главную роль в сохранении стабильности животного и растительного мира на Сихотэ-Алине играют кедрово-широколиственные и елово-пихтовые леса. Первые дают основной корм животным, а вторые сохраняют многолетнюю мерзлоту, и являются источником сохранения рек, стекающих с Сихотэ-Алиня. Аянские ели растут там, где температура почв пониженная. Поэтому-то ниточки (ключи) охлаждают воды рек, текущих с Сихотэ-Алиня, и дают возможность жить и размножаться таким рыбам как таймень, ленок, хариус, лосось, кета, горбуша и т.д. Необходимо отметить еще одну особенность рек Сихотэ-Алиня, и вообще горных рек Дальнего Востока. Эти реки в среднем и, особенно в нижнем течении имеют боковую эрозию (размытые), и берега их при наводнении разрушаются, а в других местах намываются каменистые и песчаные косы. Косы эти при наводнении передвигаются, появляются новые косы, протоки и т.д. Река теряет стабильность, исчезают нерестилища рыб и кладки яиц черепах. В среднем течении реки растет замечательная ивачозения. Она прорастает на вновь образовавшихся косах, закрепляет их и не дает размываться при наводнениях. Чозения дает сохраняться нерестилищам рыб и отложенным пресмыкающимися яйцам. При рубках аянской ели будет исчезать многолетняя мерзлота, что приведет к потеплению воды в среднем и частично в верхнем течении реки. Чозения при этом тоже погибает и не возобновляется в полном виде. Отсюда произойдет образование боковой эрозии, размывание берегов реки и уничтожение нерестилищ и кормовой базы.

Деградацию мы уже наблюдаем, но уроков не хотим извлекать

Деградировали реки Светлая, Хор, частично большая Уссурка и Бикин. На очереди замечательная река Самарга, текущая с центрального Сихотэ-Алиня в Японское море. Река богата нерестилищами лососевых. Вообще деградируют реки всего бассейна реки Амур.

Необходимо понять, что аянская ель не возобновляется, технологии ее выращивания пока нет. С вырубкой лесов на Сихотэ-Алине изменится климат с негативными для природы и человека последствиями.

Опыт посадок аянской ели проводили после рубок в бассейне реки Светлой, но он не был успешным. Как пример привожу отрывок из статьи «По среднему Сихотэ-Алиню» одного из участников орнитологической экспедиции, посетившего места рубок в бассейне реки Светлой в 1996 году: «От Светлой на попутке добрались до Перевала. С тоской наблюдали сплошные вырубки старых могучих ельников, где теперь остались почти лунные пейзажи, тянущиеся на многие десятки километров. Эти земли заросли лишь густой осокой и вейником, где до сих пор не растет ничего, кроме редких кустов бузины, а посаженные кое-где корейцами ели пожелтели и усохли. Словно памятник этой погибшей тайге, кто-то оставил посреди вырубок одну ель у огромного еще живого муравейника-копны» (журнал «Лазурь» №1 январь 2001 год).

Аналогичные издевательства над природой Сихотэ-Алиня можно наблюдать в бассейне Хора, частично по среднему Бикину и по Большой Уссурке.

Природу жемчужины Приморья, нашей страны и всего мира необходимо сохранить для наших потомков. Мы не можем, не имеем права быть посредниками гибели живой природы Сихотэ-Алиня. Было бы разумно разработать и внедрить технологии заготовок древесины на естественных лесоповалах.

Надеюсь, что ЮНЕСКО обратит внимание на этот регион, на регион Всемирного Мирового Наследия.

P.S. Жителей села Верхний Перевал, при таких условия рубки леса в верховьях Бикина ожидает гибель поселка от непредсказуемого по времени наводнения.

21 июля 2004г., с. Верхний Перевал.

Лес рубить в верховьях Бикина — преступление

газета «Победа» от 23 апреля 2004 г.

Сихотэ-Алинь представляет собой горную страну протяженностью 1200 км, состоящую из отдельных параллельных хребтов. Наибольшие высоты на севере — горы Тардайа-Яни (2077км) и гор Ко (Белая, 2004 км) — в центральном Сихотэ-Алине. Здесь же имеется ряд горных вершин с высотами от 1500 до 1970 км. Это горы Сухопадная, Арсеньева, Яник, Голыювая, Сангели. Все они составляют горный узел Коенини — что в переводе означает «белые скалы». Белый цвет вершин этих гор дает растущий в высокогорье олений лишайник — ягель. Массив Коенини является водоразделом рек Хора и Бикина, текущих по западному склону Сихотэ-Алиня, и реки Самарги, текущей по восточному склону.

Это непревзойденный по разнообразию животных и растений регион. Северная часть его в основном покрыта хвойным лесом, состоящим из даурской лиственницы, аянской ели и белокорой пихты. В центральной части массива преобладают хвойно-широколиственные и кедрово-широколиственные — в предгорьях; по долинам рек — долинные субтропические леса. Соответственно разнообразен и животный мир Сихотэ-Алиня. На север заходят северные олени. В центральной части обычны изюбры, а на юге — пятнистые олени. В хвойно-широколиственных лесах из копытных преобладают лось и кабарга, а на восточных скалистых горных склонах обитает антилопа горал. В предгорьях повсеместно обитает косуля. Из семейства кошачьих на Сихотэ-Алине обитает 4 представителя: тигр, леопард, амурский кот и рысь, три из которых занесены в Красную книгу МСОП. Из птиц на Сихотэ-Алине встречаются 5 видов кукушек, 2 вида филинов (рыбный и пугач), самая красивая в мире птиц из уток — мандаринка, райская длиннохвостая мухоловка и самая непугливая в мире птица — дикуша. В реках, протекающих на Сихотэ-Алине, обитает около 60 видов рыб. Самая большая бабочка — хвостоносец Маака и самый крупный жук — реликтовый усач — также распространены на Сихотэ-Алине.

Особенностью живой природы Сихотэ-Алиня является наличие древних представителей флоры и фауны. И среди них такие водные растения, как лотос, эвриала устрашающая, бразения Шребера, а из животных — реликтовый таракан, мягкокожистая черепаха, китайский трионикс и многие другие виды глубокой древности, причем иногда в тесном соседстве. В одном из озер Пожарского района вблизи реки Алчан произрастает экваториальное водное растение бразения, а рядом с этим озером на подушке сфагнового мха краснеют ягоды северянки клюквы. Где еще в мире можно найти такое тесное сожительство представителей Заполярья и Экватора! Характерно и то, что богатейшее разнообразие

можно пронаблюдать за пару дней, пройдя, не торопясь, по ландшафтным зонам Сихотэ-Алиня, начиная с субтропических долинных лесов до каменистой тундры высокогорья.

Для лесопромышленников в прошлом самой ценной являлась зона кедрово-широколиственных лесов. В настоящее время самой ценной является зона хвойно-широколиственных и темнохвойных, елово-пихтовых лесов, дающих наибольшее количество кубометров леса с гектара. От сохранности и целостности этой зоны зависит судьба природы Сихотэ-Алиня. При рубке хвойника изменяются условия, необходимые для жизни и роста елей и пихт. Сопутствующая этим лесам многолетняя мерзлота исчезает, что приводит к повышению температуры воды в истоках рек, стекающих с этих участков, а это, в свою очередь, вызывает гибель моллюсков (жемчужниц) в водоемах и чозенников (ивы) по долинам рек. В конечном итоге все это приводит к уничтожению нерестилищ лососевых и холодолюбивых рыб. При отсутствии чозении происходит размыв (эрозия) берегов и каменных кос, а отсюда обмеление рек и их деградация. Реки становятся относительно мертвыми. Все это мне пришлось наблюдать и воочию не раз убеждаться на примере гибели природы по рекам Бикин, Хор, Большой Уссури.

Летом 1948 года я впервые побывал на Хорско-Бикинском водоразделе в научной экспедиции с доктором биологических наук Куренцовым Алексеем Ивановичем. Я никогда не забуду одного момента нашей экспедиции, когда мы взошли на водораздел на сопку Гольцовую — (высота 1861 м) и сели отдохнуть. Сказочная природа, не тронутая человеком, предстала перед нами во всей своей непревзойденной красоте. Я помню слова, которые с грустью душевной, волнуясь, произнес патриот-ученый Алексей Иванович: «Не приведи бог, если в эти леса придет человек с топором!»

Б.К. Шибнев рыбачит в верховьях Бикина. Ловля хариуса. 1980-е годы

И это время пришло. Сбылись тревожные предсказания ученого. Уже к концу прошлого века были вырублены до основания кедрачи и тем самым подорвана кормовая база для многих зверей и птиц. Но в прошлом веке при

рубках леса относительно соблюдался порядок: применялась приморская технология лесозаготовок, при которой сохранялся молодняк и подрост, была некоторая надежда на восстановление леса. В последние же 15—20 лет обо всех этих щадящих технологиях забыли, и итог неизбежно оказался негативным. На сегодняшний день мы видим опустынивание в бассейнах рек Светлая, Хор, в среднем течении реки Бикин. Остались нетронутыми только два сравнительно небольших участка Сихотэ-Алиня: верховья Бикина и бассейн реки Самарга. Но по Самарге сейчас уже идут ускоренные подготовительные работы и проводятся частичные рубки. В верховьях же Бикина планируется заготовка древесины после того, как будет вырублен лес по Самарге. И тогда на живой природе Сихотэ-Алиня будет поставлен крест. Для возрождения (лесовосстановления) этой природы технологии нет. А вот технология разрушения (уничтожения) набирает силу. Если за 40 лет в прошлом веке были вырублены основные кедрачи по Сихотэ-Алиню, то за 20 лет этого века будут вырублены остатки хвойных, пихтово-еловых лесов, и Сихотэ-Алинь будет «раздет» с результатом непредсказуемых последствий. Изменится климат в сторону потепления в зимнее время года и наводнениями в весенне-летний период. Усилится влияние летнего муссона (тайфуны и циклоны) на центральную материковую часть региона. Значительно усилятся ветра, способствующие возникновению лесных ветровалов. Из поверженной тайги уйдут звери и, в первую очередь, птицы. Наши внуки и правнуки уже не увидят здесь кабана, лося, кабарги, оленя, горала; только в зоопарках и по картинкам они будут знакомиться с такими красивыми хищниками, как тигр, леопард, дикий кот, рысь, медведь. Переведутся и пушные виды — выдра, норка, соболь; птицы — каменный глухарь, дикуша, утки мандаринка и каменушка, чешуйчатый крохаль, исчезнут редкие птицы — рыбный филин, черный журавль, черный аист. Там, где прошли рубки леса, никогда не гнездится замечательная птица кедровка, расселяющая семена кедра в тайге.

Главной опасностью гибели Сихотэ-Алиня является вырубка леса в верховьях главных рек Сихотэ-Алиня, т.е. там, где сохранилась многолетняя мерзлота. Естественно, вырубка леса приводит к ее таянью, а это, в свою очередь, приводит к повышению температуры воды в Бикине, что несовместимо с жизнью холодолюбивых рыб — тайменя, ленка, хариуса, сига. Кроме этого погибнет чозения — ива, растущая в среднем и верхнем течении этих рек. Это замечательное растение дает поросли на вновь образованных после паводков и наводнений косах рек, закрепляет их своими корнями, что препятствует при последующих подъемах воды разрушению берегов рек и кос, и сохраняется относительная стабильность в реках, необходимая для жизни всех речных обитателей. Характерно, что для нормального роста и развития чозении

требуется пониженная температура воды, которая достигается при наличии в этих местах аянской ели и белокорой пихты. Эти деревья так же, как и чозения, требуют для своего развития особых условий. Их корневая система, а точнее микориза, жизнеспособна при наличии пониженной температуры почвы и при отсутствии прямых солнечных лучей. После рубок аянской ели, в первую очередь, гибнет микориза и не возобновляется вновь. Грибная флора в почве заменяется бактериальной, понижается кислотность почвы, и вырубленная площадь зарастает травами. Вывод неутешительный: если мы хотим сохранить живую природу Сихотэ-Алиня, значит, мы должны прекратить рубки леса варварскими методами лесозаготовок.

Несколько лет назад мы уже были свидетелями острой борьбы между лесозаготовителями, отстаивающими необходимость рубок леса в бассейне реки Светлой, а в дальнейшем — и в верховье реки Бикин, и противниками этих рубок — экологами, учеными, жителями бассейна реки Бикин и учеными-лесоведами России, а также Южной Кореи, Японии и представителями Гринписа. Бикин удалось спасти от рубок, а вот бассейн реки Светлой «посветлел» от вырубленных лесов. Предсказания ученых, и вообще умных, знающих природу людей, сбылось. Огромную площадь девственных лесов превратили в пустыню. Верховья же Бикина удалось сохранить благодаря пикетированию аборигенами, а также в результате многочисленных требований ученых, в том числе Японии и Южной Кореи и части ученых России, и в их числе были Анатолий Лебедев, Розенберг и другие.

В настоящее время идет глобальное наступление на природу, которое в недалеком будущем приведет к катастрофе. Потепление климата, загрязнение атмосферы и гидросферы, пыльные бури и ряд других катаклизмов в природе — все это является последствием неразумных действий человека. Большинство руководителей лесозаготовок и поддерживающие их представители власти утверждают, что лес для того и растет, чтобы его рубили. Еще при советской власти на просьбы общественности в правительство о запрете рубки кедра в Приморье, Косыгин ответил, что на наш век кедра хватит. В наше время, когда вопрос касался защиты от рубок верховьев Бикина, Наздратенко на собрании жителей пос. Лучегорск ответил, лес надо рубить, ибо он бесполезно гниет и не дает пользы для жителей края. И лес, основной, ценный для сохранения природы, вырублен и дорубаются его остатки, несмотря на усилия экологов. Учеными произведен расчет, показывающий, что невырубленный участок леса дает ценностей в несколько раз больше, чем вырубленная с этого участка древесина. К сожалению, бытует еще ошибочное мнение, что лесозаготовители, вырубая лес, не мешают охотникам охотиться, а рыбакам ловить рыбу. Странное рассуждение: после рубок лес

становится мёртвым, а реки полностью деградируют. Этот факт известен всем, и только лесозаготовители об этом якобы не знают. Так куда же мы торопимся и спешим? Почему мы так бездумно отдаем наши лесные богатства на откуп лесным баронам, которые, превратив через годы Сихотэ-Алинь в лунный пейзаж, на заработанные деньги уедут доживать свой век на Канарах, а нам оставят безжизненную пустыню?

Главная беда в деле защиты природы от уничтожения состоит в том, что ее защищать некому. Нет Министерства охраны природы, а вместо него существует Министерство природных ресурсов, которое направленно на эксплуатацию природных ресурсов, в том числе и лесов. Большие вопросы вызывает и будущий Лесной кодекс, проект которого сейчас обсуждается в правительственных и парламентских структурах. В этом и кроется правда гибели природы в России. Выходит, что защищать природу и леса от уничтожения предстоит только нам — жителям края, местным ученым и властям. И делать это надо сейчас, пока еще не поздно...

В газете «Утро России» в 2003 году опубликованы статьи «Лесозаготовители против экологов» — 11 ноября и «Что светит Светлой?» — 18 декабря. В статьях отражена борьба промышленников-лесозаготовителей с экологами на примерах последствия прошлых рубок для природы Сихотэ-Алиня.

Судьба живой природы Сихотэ-Алиня

Мне, как жителю этих мест, понятно, что от исхода этой борьбы зависит будущая судьба живой природы Сихотэ-Алиня, в том числе и людей, живущих в этом регионе и по соседству с ним, то есть на юге Дальнего Востока России, а также зарубежья (Японии, Кореи, Северо-восточного Китая).

Сихотэ-Алинь — горная страна протяженностью 1200 км, состоящая из отдельных параллельных хребтов. Наибольшие высоты: на севере горы Тардай А-Яни — 2077 м и гора Ко (Белая) — 2004 м. Здесь же, в центральном Сихотэ-Алине, имеется ряд горных вершин с высотами от 1500 до 1970 м. Это горы Сухопадная, Арсеньева, Яник, Голыювая, Сангели. Все они составляют горный узел Коенини — что в переводе означает «белые скалы». Белый цвет вершин этих гор дает растущий в высокогорье олений лишайник — ягель. Массив Коенини является водоразделом рек Хора и Бикина, текущих по западному склону Сихотэ-Алиня и реки Самарги, текущей по восточному склону.

Это непревзойденный по разнообразию животных и растений регион. Северная часть его покрыта хвойным лесом, состоящим из лиственницы даурской, ели аянской и пихты белокорой. В центральной части массива преобладают хвойно-широколиственные леса, кедрово-широколиственные — в предгорьях; по долинам рек — долинные субтропические леса.

Разнообразен и животный мир Сихотэ-Алиня. На север заходят северные олени. В центральной части обычны изюбри, а на юге — пятнистые олени. В хвойно-широколиственных лесах из копытных преобладают лось и кабарга, а на горных восточных скалистых склонах обитает горал. В предгорьях повсеместно обитает косуля. Из семейства кошачьих на Сихотэ-Алине обитает 4 представителя: тигр, леопард, амурский кот и рысь, — три из которых занесены в Красную книгу МСОП. Из птиц на Сихотэ-Алине встречаются 5 видов кукушек, 2 вида филинов (рыбный и пугач), самая красивая в мире птица из уток — мандаринка, райская длиннохвостая мухоловка и самая непугливая — дикуша. В реках, протекающих по Сихотэ-Алиню, обитает около 60 видов рыб. Самая большая бабочка — хвостоносец Маака и самый крупный жук — реликтовый усач также распространены на Сихотэ-Алине.

Особенностью живой природы Сихотэ-Алиня является наличие древних представителей флоры и фауны. И среди них такие водные растения, как лотос, эврриала устрашающая, бразения Шребера, а из живот-

ных — реликтовый таракан, китайский трионикс и многие другие виды глубокой древности, причем иногда в тесном соседстве. В одном из озер Пожарского района вблизи р. Алчан произрастает экваториальное водное растение бразения, а рядом с этим озером, на подушке сфагнового мха, краснеют ягоды северянки клюквы. Где еще в мире можно найти такое тесное сожительство представителей Заполярья и Экватора!

Характерно и то, что богатейшее разнообразие можно пронаблюдать за пару дней, пройдя, не торопясь, по ландшафтным зонам Сихотэ-Алиня, начиная с субтропических долинных лесов, затем зон кедрово-широколиственных лесов, хвойно-широколиственных и темнохвойных лесов, затем субальпийских лугов и каменноберезников и, наконец, увидеть зону кедрового стланика и горной каменистой тундры. Все биоценозы можно проследить на расстоянии 40 км, пройдя по звериным тропам, постепенно поднимаясь к вершинам Сихотэ-Алиня.

В прошлом для лесопромышленников самой денежной являлась зона кедрово-широколиственных лесов. В настоящее время ценной для них является зона хвойно-широколиственных, елово-пихтовых лесов, дающих наибольшее количество кубометров леса с гектара. Но именно от сохранности и целостности этой зоны зависит судьба природы Сихотэ-Алиня. При рубке хвойника изменяются условия, гибнет микориза, необходимая для жизни и роста елей и пихт. Вместе с тем таянье многолетней мерзлоты, сопутствующее рубкам в этих лесах, приводит к повышению температуры воды в истоках рек, что приводит к гибели моллюсков — жемчужниц, исчезновению чозенников по долинам рек. Конечный итог варварских рубок — уничтожение нерестилищ лососевых и холодолюбивых рыб. При отсутствии чозении происходит размыв берегов и каменных кос, а отсюда — обмеление рек и их деградация. Реки становятся мертвыми. Все это мне пришлось наблюдать на примере гибели природы по долинам рек Бикин, Хор, Большая Уссури.

Летом 1948 года я впервые побывал на Хорско-Бикинском водоразделе в научной экспедиции с доктором биологических наук Куренцовым Алексеем Ивановичем. Я никогда не забуду одного момента нашей экспедиции, когда мы взошли на водораздел — сопку Гольцовую, высотой 1861 м — и сели отдохнуть. Сказочная природа, не тронутая человеком, предстала перед нами во всей своей непревзойденной красоте. Я помню слова, которые с грустью душевной, волнуясь, произнес патриот-ученый Алексей Иванович: «Не приведи бог, если в эти леса придет человек с топором!» о это время пришло. Сбылись предсказания ученого. Уже к концу прошлого века были вырублены до основанья кедрачи, и тем самым подорвана кормовая база многих зверей и птиц. Но в прошлом веке при рубках леса хоть относительно соблюдался порядок. Приморская технология, при которой сохранялись молодняк и подрост, давала

некоторую надежду на восстановление леса, и это в ряде мест подтверждалось. В последние же 15—20 лет эта технология не соблюдается. На сегодняшний день мы видим опустынивание в бассейнах рек Светлой, Хор среднем течении Бикина. Остались нетронутыми два сравнительно небольших участка Сихотэ-Алиня: это верховья Бикина и бассейн реки Самарги. На Самарге сейчас идут ускоренные подготовительные работы и уже проводятся частичные рубки. В верховьях же Бикина планируется заготовка древесины после того, как будет вырублен лес на Самарге. И тогда на живой природе Сихотэ-Алиня будет поставлен крест. Для возрождения, лесовосстановления этой природы технологии нет. А вот технологии разрушения набирают силу. Если за последние 40 лет прошлого века были вырублены основные кедрачи по Сихотэ-Алиню, то за 20 лет этого века будут вырублены остатки хвойных пихтово-еловых лесов. Сихотэ-Алинь будет «раздет». Результат такого варварства предсказуем. Изменится климат в сторону потепления в зимнее время года, что приведет к небывалым наводнениям в весеннее-летний период. Усилится влияние летнего муссона (тайфуны и циклоны) на центральную материковую часть региона. Значительно усилятся ветра, способствующие возникновению лесных ветровалов. Из поверженной тайги уйдут звери и птицы. Мы лишимся копытных — кабана, лося, кабарги, изюбря, горала. Хищников — тигра, дикого кота, рыси, медведя. Пушных зверей — выдры, норки, соболя. Птиц — каменного глухаря, дикуши, утки-мандаринки, каменушки и чешуйчатого крохаля. Исчезнут и редкие птицы — рыбный филин, черный журавль, черный аист. Там, где прошла рубка леса, не гнездится замечательная птица кедровка, расселяющая семена кедра в тайге.

В итоге, исходя из краткого описания природы Сихотэ-Алиня, напрашивается один единственный вывод: для сохранения живой природы Сихотэ-Алиня при существующей методике лесозаготовок лес рубить нельзя.

Несколько лет назад уже происходила борьба между лесозаготовителями, отстаивающими необходимость рубок леса в бассейне р. Светлой, а в дальнейшем и в верховьях Бикина, и противниками рубок: экологами, учеными, жителями бассейна р.Бикин и учеными-лесоводами России, Южной Кореи, Японии.

Бикин тогда удалось спасти от рубок, а вот бассейн р. Светлой «посветлел» от вырубленных лесов. Опасения ученых и просто умных, знающих природу, неравнодушных людей оправдались. Огромную площадь девственных лесов превратили в пустыню. Верховья Бикина удалось тогда сохранить благодаря пикетированию аборигенов, а также многочисленным требованиям ученых таких, как Розенберг, представителям

экологической общественности таких, как Анатолий Лебедев, и многих других.

Большинство руководителей лесозаготовок и поддерживающие их представители власти утверждают, что лес для того и растет, чтобы его рубили. Помню, еще при советской власти на просьбы общественности в правительство о запрете рубки кедра в Приморье Косыгин ответил, что на наш век кедра хватит. Затем, когда встал вопрос защиты от рубок верховьев Бикина, Е. Наздратенко на собрании жителей пос. Лучегорск заявил, что лес надо рубить, ибо он бесполезно гниет, и в этом случае от него нет никакой пользы жителям Приморья. В результате такой государственной политики лес, ценный для сохранения природы, вырублен. И несмотря на усилия экологов дорубаются его остатки в бассейне Самарги.

Учеными произведен расчет, показывающий, что невырубленный участок леса дает ценностей в несколько раз больше, чем вырубленная с этого участка древесина. Так куда же мы торопимся и спешим?

Уничтожение лесов совершается ради сиюминутного получения прибыли, часть которой расходуется лесозаготовителями — непосредственно лесорубами и обслугой, а большая же часть уходит вообще непонятно куда. Вырубая леса, лесорубы, как исполнители, совершают преступление перед детьми, внуками и правнуками, не неся никакой ответственности за гибель нашей уникальной природы.

С момента публикации статей, которые я упомянул вначале, прошло более полугода. Но по-прежнему идет усиленными темпами строительство дорог и будущего поселка лесозаготовителей. Дороги, как метастазы, внедряются в тело живой природы и приведут, в конечном счете, к ее гибели. Рак неизлечим, если его не предупредить.

Почему же не меняется к лучшему ситуация? Вполне возможно, что требований к властям со стороны экологов было недостаточно. Если бы работники лесхозов, ученые-экологи и дендрологи, вся общественность совместно с лесозаготовителями предъявили жесткие требования к высшим властям страны, то такого страшного уничтожения леса в Приморье можно было бы избежать.

Главная трудность в деле защиты природы от уничтожения состоит еще и в том, что по большому счету на государственном уровне ее защищать некому. Нет Министерства охраны природы, а вместо него существует Министерство природных ресурсов, которое направлено, в первую очередь, на эксплуатацию природных ресурсов, в том числе и лесов. В этом кроется правда о гибели природы в России.

В заключение я обращаюсь ко всем жителям Приморья, к властным структурам края, к ученым и призываю повернуться лицом к природе. Если нам дороги дети и внуки, то мы должны, пока еще не поздно, не допустить гибели живой природы Сихотэ-Алиня. Мы должны сохранить наши уникальные леса!

Календарь цветения и созревания семян растений в бассейне реки Бикин (1948—1979 г.)

Село Верхний Перевал расположено в западной части Пожарского района Приморского края на берегу р. Бикин — крупного притока р.Уссури. Климат на данной территории муссонный, но боле континентальный, чем в Южном Приморье. Зимой здесь преобладают северо-западные и западные ветры, а летом — ветры южных направлений. Средние годовые температуры колеблются от +0,5 до -0,5С. Минимальная температура воздуха (-48) наблюдалась в 1962 г. Годовое количество осадков составляет 800 — 1000 мм (выпадают в основном в июле — августе). Первый снег, как правило, наблюдается в конце октября; устойчивый снежный покров устанавливается в конце первой декады ноября, стаивает — в первой декаде апреля. Высота снежного покрова в течение зимы обычно составляет 15 — 25 см.

Более 30 лет проводились на данной территории наблюдения за ритмом развития растений (с 1948 г.). В таблице приводятся средние даты начала и конца цветения и созревания семян у 75 видов основных древесно-кустарниковых пород.

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Акантопанакс сидячецветковый	5 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Актинидия коломикта	15 — 25.VI	25 — 30.VIII
Аралия маньчжурская	1 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Багульник болотный	20.V — 10.VI	20.VII — 15.VIII
Барбарис амурский	16 — 26.V	20.IX — 10.X
Бархат амурский	20 — 30.VI	15 — 20.IX
Береза даурская	10 — 20.V	15 — 20.IX
Береза маньчжурская	10 — 20.V	10 — 20.IX
Береза овальнолистная	20.V — 4.VI	20 — 30.IX
Береза плосколистная	20 — 30.V	20 — 30.IX
Береза ребристая	10 — 15.V	10 — 15.IX

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Бересклет малоцветковый	10 — 20.VI	15 — 30.IX
Бересклет священный	25.V — 5.VI	25 — 30.IX
Боярышник Максимовича	5 — 10.VI	25.VIII — 5.IX
Боярышник перистонадрезанный	10 — 15.VI	5 — 15.IX
Бузина сибирская	25.V — 10.VI	15.VII — 10.VIII
Виноград амурский	15 — 20.VI	15 — 25.IX
Голубика	10 — 20.VI	20.VII — 20.VIII
Груша уссурийская	6 — 15.V	5 — 15.IX
Дуб монгольский	25.V — 5.VI	3 — 15.IX
Ель аянская	24.V — 6.VI	6 — 15.IX
Ель корейская	24.V — 6.VI	20 — 25.IX
Жестер даурский	25.V	15 — 20.IX
Жимолость съедобная	10 — 20.V	20.VI — 5.VII
Ива козья	25.IV — 15.V	—
Ива росистая	2 — 25.IV	—
Ива Сюзева	10 — 20.V	—
Ива Тунберга	28.III — 20.IV	—
Ива Шверина	23.IV — 15.V	—
Ильм горный	5 — 25.V	5 — 15.IV
Ильм сродный	10 — 20.V	10 — 20.VI
Калина Саржента	25.VI — 10.VII	20.IX — 5.X
Карагана уссурийская	20.V — 5.VI	20.VII — 5.VIII
Клен гиннала	20 — 30.VI	20.IX — 10.X

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Клен желтый	20 — 25.V	15 — 30.IX
Клен зеленокорый	20 — 25.V	20 — 30.IX
Клен мелколистный	10 — 30.VI	10 — 20.IX
Клюква обыкновенная	25.V — 25.VI	10.IX
Леспедеца двухцветная	5.VIII — 10.IX	20.IX — 10.X
Лещина маньчжурская	15 — 25.IV	5 — 15.IX
Лещина разнолистная	1 — 20.IV	10 — 20.IX
Лимонник китайский	25.V — 5.VI	10 — 20.IX
Липа амурская	6 — 18.VII	20 — 30.IX
Липа маньчжурская	10 — 25.VII	25 — 30.IX
Липа Таке	1 — 12.VII	20 — 30.IX
Лиственница даурская	1 — 14.V	24 — 30.IX
Маакия амурская	3 — 15.VII	25.IX — 10.X
Малина боярышниколистная	10 — 20.VI	25.VII — 10.VIII
Малина сахалинская	20.VI — 20.VII	20.VII — 20.VIII
Ольха пушистая	5 — 12.IV	—
Орех маньчжурский	25.IV — 5.VI	10 — 12.IX
Осина Давида	25.IV — 10.V	24.V — 5.VI
Пихта белокорая	24.V — 6.VI	20 — 25.IX
Рододендрон даурский	25.IV — 5.V	25.VI — 10.IX
Рябина амурская	15 — 25.V	5 — 15.IX

Вид	Цветение (пыление)	Созревание семян
Рябинник рябинолистный	20.VII — 25.VIII	20.IX — 10.X
Сирень амурская	20 — 30.VI	20 — 30.IX
Смородина маньчжурская	5 — 15.VI	15 — 25.VIII
Смородина бледноцветковая	20.V — 10.VI	20 — 30.VII
Смородина печальная	10 — 20.VI	20 — 30.VII
Спирея иволистная	5.VII — 25.VIII	20.VIII — 20.IX
Спирея березолистная	10 — 15.VI	20 — 30.VIII
Спирея средняя	20 — 30.V	25 — 30.VIII
Тополь Максимовича	5 — 12.V	10 — 20.VI
Хамедафне болотная	23.V — 15.VI	20.VII — 10.VIII
Черемуха азиатская	10 — 20.V	25.VII — 15.VIII
Черемуха Маака	20 — 30.V	30.VII — 10.VIII
Чозения толокнянколистная	20 — 28.V	26.VII — 5.VIII
Чубушник тонколистный	10 — 20.VI	10 — 20.VIII
Шиповник даурский	15.VI — 5.VII	10 — 20.IX
Шиповник иглистый	25.V — 25.VI	20.VIII — 10IX
Элеутерококк колючий	1 — 15.VIII	25.IX — 5.X
Яблони сибирская и маньчжурская	25.V — 10.VI	25.IX — 10.X
Ясень маньчжурский	20 — 30.V	25.IX — 5.X

В царстве медведей

Бабу Галю Смирнову знают почти все жители села. Да и как не знать многодетную мать-одиночку. Она никогда не унывает и обладает цепкой памятью. От нее можно услышать такие подробности о ком-либо из селян, что только диву даешься. И все-таки Галины Петровна не была бы так известна людям, если бы не случилась с ней этим летом оказия, связанная с медведями и если бы.... Но пусть все будет по порядку.

9 июня сего года поехала баба Галя вместе с односельчанами собирать папоротник Орляк в урочище «Борисов залив», расположенное в 12 км от Верхнего Перевала. Поехала вместе с такими же, как она, сборщиками папоротника на лодке. Собирала вместе с ними около лесной релки (рощи) папоротник, но назад к лодке и домой не вернулась. Ее искали вечером этого дня. Кричали и стреляли, но безрезультатно. На следующий день поиски продолжали на вездеходе. На третий день вылетал на поиски самолет, но никаких признаков заблудившейся не обнаружил. Как сквозь землю провалилась Галина Петровна. Разные слухи ползли по селу: то баба Галя вышла на пасеку, то ее привезли мертвой в село. Но то были лишь слухи. Четвертый день также не принес ничего утешительного. Да и надеяться было не на что. Одна без спичек и пищи. Одна среди болот и сопок. Одна, под палящими лучами солнца и несметными роями слепней днем и комаров и мошки ночью. И все-таки она выжила и была спасена на пятый день. И вот как это произошло: 12 июня в район происшествия отправились два орнитолога, два Юрия, Шибнев и Глущенко, с целью изучения птиц на мари и прилегающих к мари сопкам. Я почему-то был уверен, что они должны обязательно встретить заблудившуюся, и попросил их взять для нее продуктов, и если они ее найдут, то накормить. На мою просьбу они ответили, что сделают все от них зависящее. На следующий день под вечер они должны были вернуться в Верхний Перевал. 13-го, под вечер, не выдержав ожидания, я вместе с работником охраны леса заповедника «Кедровая Падь» Мишей Спиридоновым пошли вверх по Бикину в надежде встретить орнитологов. Пройдя около километра, мы услышали гул мотора «Вихря», а вскоре увидели и лодку. Орнитологов можно было легко распознать по «энцефалиткам». Кроме двоих Юриев в середине лодки была видна еще одна человеческая фигура, ссутулившаяся и неподвижная. Мы замахали руками, и лодка причалила к берегу. В согнутой и неподвижной фигуре я узнал, несмотря на потемневшее и осунувшееся лицо, Галину Петровну. Два Юрия отвезли бабу Галю к ее дочери Тане, обессиленную и потерявшую способность разговаривать. В этот же вечер в полубессознательном состоянии Галину Петровну отвезли в местную больницу, где ей сделали все возможное для восстановления сил, а главное, — сняли присосавшихся к телу и особенно ногам, многочисленных клещей. Как была

спасена баба Галя, об этом рассказали орнитологи. Прежде всего, они сообщили, что мою просьбу и совет выполнили добросовестно, что Галину Петровну нашли, накормили и доставили домой. В находке же ее оказались «повинны» птицы — лесные каменные дрозды, гнездящиеся в лесистых сопках с наличием выхода скал. Еще с вечера 12 числа орнитологи расположились лагерем в одной из релок мари в километре от сопок, где и заночевали. Утром они решили обследовать невысокую гряду сопок, вытянутую в меридиональном направлении. Глущенко начал обход с юга, а Шибнев — с севера. Примерно в полдень Шибнев услышал пение каменных дроздов, но гнезда обнаружить не смог. Напрасно потеряв более двух часов времени, он спустился вниз к мари, где и встретил Глущенко. Последний настоял на возвращении к месту нахождения дроздов. Вторично, уже вдвоем, они поднялись на сопку и так же безуспешно. Гнезда в густой листве деревьев не нашли. Спускались с сопки они несколько другим путем, чуть-чуть отклонившись к востоку. И вот при спуске они вдруг услышали треск. Остановившись, они долго прислушивались, но треск не повторился. В лесу было тихо и душно. Прождав еще некоторое время они осторожно начали спускаться, все время прислушиваясь, и вдруг совсем недалеко они услышали странный звук: не крик, а скорее, глухой замогильный голос. «Кто там идет?» — Услышали они и сразу устремились на этот голос. И вот из чащи леса им навстречу, опираясь на палку, спускается, еле передвигая ноги, человек. Сгорбленная фигура, темное высохшее лицо, лоб которого скрыт платком и глаза, смертельно усталые, прикрытые полуопущенными веками. «А, Это вы, ребята!» — Произнесла она, причем лицо ее осенила жалкая вымученная улыбка. Баба Галя была безгранично рада встрече, тем более со знакомыми людьми (Юру Шибнева она знала давно как соседа). «Вы как сюда попали?» — спросила Галина Петровна орнитологов. «Мы-то попали вполне естественно, по работе, а вот Вы-то, баба Галя, как в сопке оказались?» «Да я, ребята, заблудилась», — тяжело вздохнув, ответила она.

И так баба Галя была обнаружена, но еще предстояла нелегкая задача: преодолеть смертельно усталому истощенному человеку болото и лес расстоянием более 5 км. Посовещавшись, ребята решили: Глущенко должен быстро пойти к лагерю, развести костер и приготовить обед. Юра Шибнев повел бабу Галю, не торопясь, с отдыхом, под руку по направлению к стоянке. Примерно за час, с большим трудом удалось провести Галину Петровну километровое расстояние. Здесь, у костра, она могла спокойно отдохнуть. Чай уже был вскипячен, а от булькающего котелка исходил аппетитный аромат. Вероятно, в этот момент баба Галя считала себя одной из счастливейших людей на свете. Да пожалуй, и на самом деле это было так. Нет больше одиночества и непредвиденных опасностей, и рядом с ней ее спасители. Напоив бабу Галю чаем и

крепким бульоном (мясо ей было противопоказано), после продолжительного отдыха, оба Юрия повели ее через последнее препятствие — пятикилометровую марь. Провели они ее под руки благополучно. Сами шагали между кочек, а она в носках (сапоги пришлось снять) переступала, поддерживаемая с двух сторон, с кочки на кочку. Через полтора часа все трое были у лодки. Ну а вниз по течению на «Вихре» спустились совсем быстро.

Баба Галя была настолько рада своему спасению, что несмотря на страшную усталость и истощение большую часть пути рассказывала о своих злоключениях. И только уже дома силы окончательно оставили ее. И вот что она рассказала о своих невольных странствиях по болотам и сопкам:

«Я никогда не забуду этих дней и особенно первого дня, — рассказывала баба Галя. — Было за полдень, когда, увлекшись сбором папоротника, я вдруг обнаружила, что людей вокруг меня нет. Я крикнула, но ответа не последовало. Несколько встревоженная, я пошла, как мне казалось, по направлению к Бикину и вдруг увидела огромного медведя. От страха я вскрикнула, бросила папоротник и побежала, сама не зная куда. Бежала через лес и кусты и, наконец, совсем обессиленная, оказалась в болоте с большими кочками, между которыми была вода. Несколько раз я проваливалась в глубокие ямы, и сапоги мои были полны воды. Но я, кажется, этого не замечала и торопилась скорее дойти к берегу Бикина. Осоковые кочки сменились топкими моховыми, в которых нога тонула почти по колено. Темнело. На небе показались первые звезды, а Бикина все не было, и я поняла, что заблудилась. Мне сделалось совсем страшно. Как я одна буду в тайге ночевать? Я продолжала идти, хотя надежды на выход к реке не оставалось, и вдруг я увидела ручей, текущий между кочек. Я обрадовалась этому ручейку, так как знала, что ручей должен впадать в Бикин и я могу выйти, если пойду вниз по течению. Я утолила жажду, но идти дальше не решилась. Становилась темно, да и силы оставляли меня. Где-то вдали послышался звук, похожий на выстрел, затем еще такой же звук повторился несколько раз, но в какой стороне, я не поняла, и мне даже показалось, что звуки слышались с разных сторон и на разном расстоянии. Окончательно обессиленная я с трудом дошла до ближайших деревьев и легла под ними на лесную подстилку. Какое-то оцепенение овладело мною, и я заснула, укрывши лицо платком от комаров и мошки. Сон мой был прерван страшным ревом, который слышался совсем неподалеку, в лесной чаще. Мне даже казалось, что я слышу возню и треск сучьев. Ревел не один зверь, а несколько. Очевидно, они дрались. От страха я крепко прижалась к березе и затаила дыхание. Нервы мои были напряжены до предела. К счастью рев стал постепенно удаляться и, наконец, наступила тишина. Звери, а это не-

сомненно, были медведи, очевидно ушли. Я долго не могла прийти в себя и до рассвета не могла сомкнуть глаз. Каждый звук во тьме ночи заставлял меня вздрагивать и трепетать. А звуки были разнообразные. Особо выделялся скрипучий, часто повторяющийся крик, доносившийся из болота, и из лесной чащи слышалось уханье и жуткие крики ночных обитателей. Утренний рассвет приободрил меня, вселив надежду на скорое возвращение домой. В этот день я пошла вниз по течению ручья. Лицо мое горело от укусов насекомых. Голова кружилась от бессонной ночи и переживаний. Ноги теряли чувствительность, и я с трудом передвигала их. Каково же было мое удивление, когда ручей вдруг исчез, скрылся под моховыми кочками. Глубокая апатия овладела мною. Какое-то время я стояла неподвижно, затем снова пошла в поисках пропавшего ручья. «Ведь должен же он выходить на поверхность!» — Думала я. По пути я пересекала многочисленные медвежьи тропы. Повсюду были видны разодранные кочки и перевернутые валежины. К довершению всего я попала в зыбучее болото, по которому пришлось идти с большой осторожностью, хватаясь за ветви кустарников. Солнце клонилось к западу, когда я вышла на дорогу, по которой леспромхоз зимой выводил лес. Колеи хорошо были заметны. Я очень обрадовалась и пошла по дороге, как мне казалось, по направлению Верхнего Перевала. Дорога шла между зарослями ольхи, березы и таволги. Выйдя на открытую марь, я остановилась, чтобы передохнуть. Но когда посмотрела направо, то мое сердце вновь замерло от страха. Наискосок дороги шла медведица с двумя медвежатами, а за ней следовал огромный бурый медведь. Не разбирая дороги и направления, я бросилась в кусты и бежала, спотыкаясь о кочки и валежины, пока не наткнулась на ручей. Прислушалась. За мной никто не гнался, и я немного успокоилась. Затем снова стала закрадываться тревога. Где я? И что за ручей передо мной? Днем я слышала отдаленный гул мотора, но в каком он направлении, не поняла. Вторую ночь я снова провела в кустах на мари, причем, несмотря на усталость, всю ночь не сомкнула глаз. Не давали спать комары и мошка, а главное, мне казалось, что кругом ходят медведи. В этот новый день я не пошла по ручью, а решила подняться на сопки, которые виднелись не особенно далеко от меня. Я пошла к ним напрямик и вновь вышла на зимнюю дорогу. Я снова пошла по зимнику и надо же так — снова, только с левой стороны, увидела медведя. Он так же увидел меня и встал на задние лапы. Я же от страха бросилась бежать напрямую к сопкам. Пробежав, как мне казалось, довольно порядочно, я оглянулась. Медведя не было видно. Но я все равно боялась и как могла спешила, пока не очутилась в лесной чаще на склоне сопки. Я присела и долго не могла прийти в себя от нервного потрясения и усталости и, очевидно, сидела бы еще много времени, если бы не услышала рокот самолета. «Это, наверное, меня ищут», — подумала я. Я пос-

пешила вниз к мари, где на открытом месте меня могли скорее обнаружить. Выйдя на край леса, я увидела низко летевший самолет «АН-2». На открытую марь я все равно бы выйти не успела, и я решила залезть на дерево. Недалеко росла лиственница, и я постаралась залезть на нее. Но руки настолько ослабли, что не смогли удержать мое тело, и я с полутораметровой высоты упала вниз, к моему счастью на мягкий мох. Самолет еще раз пролетел совсем недалеко, но меня не заметил и больше не появился. «Все кончено! — Подумала я. — Меня не найдут!» Что меня спасло в эти тяжелые минуты, так это мысль о детях и внуках. Ведь рядом сопка, и с нее я смогу определить путь к дому. Превозмогая боль в ногах и во всем теле, я пошла в сопку и шла по ней вверх до тех пор, пока не стемнело. В эту третью ночь я также не спала, хотя мошка и комары меньше донимали меня, может быть потому, что укусов их почти не ощущала. Этой ночью я на какой-то миг забылась и когда открыла глаза, то увидела, как из-за кустов на меня смотрели два горящих глаза. Может быть, это был бред. Я не знаю. Глаза потухли, а я не спала до утра. Следующий день я ходила по сопкам. Взбиралась на вершины, но Верхнего Перевала не увидела. Страшно хотелось пить. Ноги распухли, и в сапогах было очень трудно идти. В одном месте, немного выше меня, я услышала возню и снова рев медведей. И вдруг с сопки, совсем рядом промчался один из зверей. Опять я долго не могла прийти в себя.

Последнюю, четвертую ночь, я ночевала снова на сопке и, как и в предыдущие ночи, не спала. С большим трудом я поднялась утром и снова пошла, надеясь по хребту дойти до того места, где я увижу Перевал. Я еще жила надеждой. Дорогой я срывала черешки и вершины лиан дикого винограда и жевала их, кислый вкус которых усиливал, к сожалению, и без того сильную жажду.

Где-то за полдень я вдруг услышала чьи-то шаги. Неужели опять медведи? Я затаилась, так как бежать уже не могла. Шаги затихли, но через некоторое время возникли вновь, постепенно приближаясь ко мне. Я чуть с ума не сошла от страха, как вдруг услышала человеческие голоса. Неужели мне чудится? Но действительно голоса двух человек были отчетливо слышны. По всей видимости, они принадлежали молодым мужчинам. Я не выдержала и крикнула. Так я была спасена».

От автора: Мне известно несколько случаев, когда заблудившиеся люди гибли в тайге. Главная причина их гибели — отсутствие знаний ориентировки и потеря самообладания.

Галина Петровна оказалась мужественной женщиной и в трудных условиях не потеряла полностью самообладания, но вот ориентироваться она не умела, да к тому же и медведи нарушали ориентировку. Спасена она была лишь по счастливому стечению обстоятельств. Блуждала Галина Петровна на небольшой площади — в диаметре не более 6 км. На юге

были сопки, где она ночевала последние две ночи, а на севере — р. Бикин, где все время были люди. Дни были солнечные, и пойди баба Галя в сторону, противоположную солнцу, то несомненно, в этот же день, или, в крайнем случае, на следующий она бы была дома. Увы, этого она не знала, и никто ей не объяснил.

Галина Петровна блуждала в то время, когда происходил гон медведей. В этом году их было более обычного. Вот почему и пришлось ей невольно оказаться в царстве медведей.

Скрипучий звук, который слышала баба Галя, издавали довольно обычные для наших болот птицы — большие погоныши, а в чаще леса, вероятно, кричали совы — большие неясыти.

Ручей, о котором рассказывала баба Галя, действительно исчезает под зыбучим моховым покровом, и если бы она прошла на запад еще с полкилометра, то снова увидела бы его и, идя вниз по течению, она бы вышла как раз напротив Верхнего Перевала, но для этого ей пришлось бы пройти по кочкарному болоту около 15 километров.

1 сентября 1982г., с. Верхний Перевал, Пожарского района, Приморского края.

В чём секрет приживаемости деревьев

Ежегодно весной жители города и сел производят посадку деревьев, надеясь, что их труд не пропадет даром и посаженные деревца приживутся и будут расти.

К сожалению, надежда их не всегда оправдывается. И причиной этому является слабое знание многих людей о требованиях растений для нормальной их жизни после пересадки.

Приходится часто наблюдать, как живые посаженные саженцы погибают в этом же году, а иногда постепенно замедляют рост и, в конце концов, гибнут в последующие годы.

Особенно часто так происходит у хвойных деревьев (ель, кедр, сосна). Приживаемость зависит, прежде всего, от сроков пересадки, а затем от методики пересаживания. Как правило, садить и пересаживать необходимо до распускания почек саженца. Лучше приживаются растения, когда их сажают в пасмурную безветренную и еще лучше дождливую погоду. Вновь посаженным растениям необходимо создать в месте посадки условия, сходные с их местообитанием в природе.

Решающую роль в сокращении жизни саженцев после пересадки играет корневая система саженца. Она должна быть не повреждена при пересадке. Также должна быть сохранена наибольшая часть почвы, взятая вместе с корнями, так как в этой почве находится секрет приживаемости и дальнейшей жизни растения.

Под почвой подразумевается верхний (пехотный) слой земли, состоящий из минеральных и органических веществ. Наибольшую ценность для жизни растения имеют органические вещества как мертвые (перегной), так и живые. К живым организмам будут относиться бактерии, грибы, пауки, почвенные клещи и многие насекомые. И там, где растут деревья и кустарники, почву пронизывают многочисленные корни. Части корней являются укрепляющими. Они укрепляют растения и поддерживают надземную часть в сравнительно вертикальном состоянии с обращенными к свету листьями. Основная же часть микроскопических корней расположена в верхних слоях почвы. Она выполняет основную функцию для растений, роль поглощения (всасывания) из почвы воды и минеральных солей, которые затем попадают в листья, в которых и происходит одно из великих чудес природы, а именно — под действием солнечных лучей — образования в зеленых хлорофилловых зернах готовых органических веществ, дающих жизнь всему живому на биосфере.

Первоначально всасывание раствора минеральных солей происходит микроскопическими корневыми волосками. Но у многих деревьев они отсутствуют и их роль выполняют грибы, причем всем известные белые, подберезовики, подосиновики, грузди, сыроежки и т. д., то есть те грибы, плодовые тела которых собирают грибники для употребления в

пищу. Грибница же, или мицелий их, расположена в почве в виде тонких микроскопических нитей гифов. В них состоит весь секрет питания как грибов, так и многих деревьев. Растение через корни питает гриб готовыми органическими веществами, а гриб снабжает растение при помощи гифов водой и минеральными солями. Осуществляется дружественное сожительство грибов с растениями или симбиоз, где данное растение не может существовать без присутствия в почве определенных грибов, как и грибы без растения.

К микоризным деревьям в нашем районе из хвойных относятся все три вида ели, корейская кедровая сосна, сосна обыкновенная, пихта белокорая и лиственница даурская. Из лиственных пород: дуб монгольский, осина, все виды берез и ильм долинный.

Необходимо помнить, что для образования и нормального развития микоризы требуется тепло (20—25С), повышенная влажность почвы и воздуха и структурная, богатая перегноем почва. Такие оптимальные условия обычно наблюдаются в конце лета и начале осени. В это же время происходит рост корней и грибов.

Характерно для микоризы будет то, что она расположена в верхней части почвы, т.е. там, где для нее наиболее благоприятные условия. Микориза, как и большинство почвенных грибов, плохо переносит прямые солнечные лучи, а также перегрев и переувлажнение почвы. Плодовые же тела грибов могут расти на поверхности почвы, давая возможность перемещаться образовавшимся спорам в воздухе, что способствует их расселению. Необходимо помнить, что почва — это комплекс взаимосвязанных между собой организмов. Микориза является частью этого комплекса. В природе, в лесу этот комплекс устойчив и нарушается, как правило, человеком. Вырубая леса, человек, в первую очередь, уничтожает микоризу, для восстановления который требуется много времени и затрат. Это же происходит и при лесных пожарах, когда выгорает лесная подстилка и погибает микориза в почве.

Вот почему не прижились саженцы, выращенные в теплицах корейцами и высаженные на территории Тернейского района в конце 20 века. Вот почему в верховьях Бикина, сопки, на которых когда-то в 19 веке росли хвойно-широколиственные леса, стоят голые, там, где прошли лесные пожары, хотя прошло уже более 100 лет.

Среди шляпочных грибов могут быть такие, которые образуют микоризу и вместе с тем могут являться паразитными грибами. К таким грибам относится осенний опенок, появляющийся около ильмов в конце сентября. Грифы этого гриба одновременно могут опутывать как мертвые, так и живые корни ильмов, приводя к гибели старых деревьев. У пораженных деревьев, в первую очередь, начинает усыхать вершина.

Всем известный гриб ильмак не связан с корневой системой ильмов и питается мертвой, а также живой древесиной деревьев. Дерево, пораженное ильмаком, преждевременно погибает.

При посадке саженцев в безмикоризную почву, необходимо внести микоризу в лунку, для чего нужно привезти почву с микоризой из леса, где растут деревья того же вида, что и саженец.

В заключение хочу сказать, что саженцы наверняка приживутся, если их садить с добрым чувством, теплыми и ласковыми руками.

9 апреля 2003 г.

Тревожные думы о Бикине

Я хочу изложить свое видение проблемы рубок лесов в верховьях реки Бикин, используя свои знания как биолога, так и просто человека, прожившего в этих местах с 1939 года.

Оценивая собственный жизненный опыт, а также почерпнутые из книг и от окружавших меня людей знания о природе бассейна Бикина, я остро осознаю всю опасность допущения рубок лесов в предгольцовом поясе гор бикинских верховий. Стоит только нарушить складывавшееся миллионы лет равновесие в отношениях между составными частями природного комплекса, как может произойти цепная реакция разрушений и гибели целого ряда сообществ растений и животных. Примеры тому на Бикине уже имеются. Уничтожению нерестилищ кеты, ленка, губаря, сома, косаток и других рыб во многом способствовали, например, проводимый ранее сплав леса и варварская рубка лесов в среднем течении Бикина. Эти нерестилища до сих пор не восстановлены. Много бед реке нанесли золотодобывающие предприятия. В частности, летом 1980 года мне пришлось наблюдать на редкость мутную, молочного цвета воду в Бикине в районе Красного Яра за счет мутьевого потока, идущего с верховьев, из ключа Мельничного, в вершине которого проводилась добыча золота. И как следствие — наблюдалась массовая гибель моллюсков жемчужниц и перловиц, речных раков и других водных членистоногих. Все эти ракообразные и моллюски являются незаменимым питанием таких ценных пушных животных, как выдра, норка, колонок и енотовидная собака. Питаются ими также многие рыбы, особенно ленки. Исчезновение такой замечательной рыбы, как амурский сиг, и резкая убыль амурского жереха является также следствием нарушения экологии Бикина.

Большую роль в экологии бассейна Бикина играют болота (мари), особенно сфагново-лиственничные с островками (релками) леса на возвышенных местах. На таких марях произрастают ягодники: голубица, клюква, а в верховьях Бикина — брусника. В мае здесь цветут весенние медоносы: болотный и широколиственный багульник, хамедафне, или вереск болотный. Позднее зацветает вахта трехлистная и краснокнижный вид семейства орхидных — бородатка японская. На таких марях гнездятся редкие птицы: черные и японские журавли, кроншнепы, веретенники, чернопегие луни. Любят посещать такие места и копытные животные: изюбри, косули, в верховьях реки — лоси. Из хищников здесь обычны енотовидные собаки, волки; при поспевании ягод появляются медведи. На маревых озерах, кроме карася, гольянов и вьюнов, обычен с незапамятных времен живущий у нас, а также известный в высокогорьях Мексики ротан-головешка, способный вмерзать в лед и оживать при оттаивании.

Зимой по замершим марям лесозаготовители обычно прокладывают зимники — временные лесовозные дороги. Колея, образующаяся при этом, в летнее время является серьезным нарушителем экологии марей. Благодаря ей, даже при незначительном уклоне, марь будет обезвоживаться и превращаться из сфагново-лиственничной в кочкарно-осоковую с неизбежным исчезновением ягодников, медоносов, лекарственных растений, а также ряда птиц и зверей. Особенно опасно нарушение марей в верховьях рек, где обычно присутствует многолетняя мерзлота. Деградировавшую таким образом марь восстановить практически нельзя. В результате деградации сфагновых марей нарушается баланс питающей реку влаги, что приводит к ее обмелению.

Данные нарушения уже известны для нижнего и среднего Бикина. При этом выявлено, что они действительно послужили причиной значительного обмеления рек, что заметно по грунтовым водам, уровень которых понизился на 30 и более сантиметров с момента первых рубок. Данный факт можно проверить в межень (конец марта — начало апреля) в колодцах и колонках в селах Верхний Перевал, Олон и Красный Яр. В конце зимы и в период иногда возникающих летних засух, обмеление Бикина и отдельных его притоков пагубно отражается на жизни животных и растений. Между тем, выше устья р.Тахало обмеления Бикина не наблюдается и его не будет, если не будут рубиться леса в верховьях.

В среднем течении еще можно восстановить стабильность водного режима рек при условии жестокого соблюдения технологии рубок, переходя на зимние заготовки и при обеспечении сохранности марей, хотя на это потребуется значительное время. А вот в верховьях восстановить стабильность водного режима, если будет вырублена хоть часть леса, невозможно. Я в этом глубоко убежден потому, что полноводность речных стоков зависит, прежде всего, от сохранности лесов на водоразделе. Дело в том, что реликтовые еловые и елово-пихтовые леса высокогорий Сихотэ-Алиня требуют определенных условий существования: повышенной влажности и определенной прохладной температуры. То и другое достигается здесь во многом за счет сезонной и, в ряде мест, многолетней мерзлоты, а также благодаря сплошному моховому покрову в летнее время и мощному снеговому покрывалу зимой. Показатели количества осадков в верховьях почти вдвое выше, чем в нижнем течении Бикина. Стоит нарушить устоявшиеся параметры температуры и влажности, как эти леса будут усыхать не отдельными куртинками, как это наблюдается сейчас лишь в отдельных местах, а полностью, с сопутствующей деградацией почвенного покрова и, наконец, глубоким или полным вытаиванием многолетней мерзлоты.

Водораздел Сихотэ-Алиня можно представить в виде гигантского холодильника, возникшего тысячелетия тому назад. Сохранность его во

многом обусловлена наличием темнохвойных елово-пихтовых лесов. «Выключить» этот холодильник, сохраняющий и регулирующий водный режим обширной речной системы, можно. Для этого достаточно срубить, а может и просто начать рубить приводораздельные леса. Срубить-то можно, но могут ли эти леса потом возобновиться? Вот в чем вопрос. Вопрос не простой. Мой ответ — не могут. Почему? Те современные технологии рубки леса, которые предлагаются в настоящее время южнокорейскими и российскими лесопромышленниками, возможно, сохраняют определенный процент молодняка и подроста, и, вероятно, где-то сохраненный молодняк и подрост после рубок может быть жизнеспособным. Но не на нашей географической широте. При муссонном субтропическом климате, будучи открытым солнечным лучам, подрост будет гибнуть, что можно наблюдать уже сейчас в Тернейском районе там, где прошли рубки. Там же можно наблюдать и сопутствующую рубкам эрозию почв. Если не убедительно, можно съездить в соседний район в Хабаровском крае. Там, по сведениям печати, уже в массе усыхают на местах прошедших рубок аянские ели. А можно и не ездить, а просто открыть брошюру Р.В. Опритовой «Влияние рубок леса на изменения стока рек в Приморском крае», изданную во Владивостоке в 1988 году. В работе приведены убедительные данные о влиянии высоты и лесистости на речной сток и сделаны рекомендации и выводы. Последний вывод, касающийся непосредственно верховьев Бикина (п.14, стр.30) говорит о том, что «леса верхнего пояса гор по главному водоразделу Сихотэ-Алиня и по основным водораздельным хребтам следует выделить в особый водоохранно-защитный лесной пояс и поддерживать в нем лесистость на максимально возможно высоком уровне».

Проблема лесовосстановления — это далеко не только обеспечение сохранности молодняка. В естественном состоянии аянская ель способна возобновляться из семян только под пологом леса, в тени, и может благополучно перезимовать лишь под защитой снегового покрова. В противном случае всходы и, в первую очередь, изнеженные тепличные саженцы, погибают.

Одним словом, многое в затее с рубками в верховьях не продумано и не серьезно. В обоснование законности решения по выделению лесов водораздела под срубки ссылаются на то, что леса эти отнесены к третьей группе, т.е. подлежащим вырубке. Но справедливо ли это? Леса, выполняющие главную водоохранную роль, не могут и не должны относиться к этой группе. Занесли их в третью группу когда-то «мудрые» люди или же по незнанию, или же потому, что в те времена рубить эти леса не имело смысла в виду их недоступности. Родные мои, но ведь сейчас то время другое.

Сторонники рубок утверждают, что делают полезное дело, мол, будут спасены от бесполезной гибели перестойные и усыхающие леса. Но это же обман! В нашей более чем трехчасовой беседе с директором СП «Светлая» господином Мун Ен Соном, в присутствии главы верхнеперевальненской администрации В.К. Смолина выяснилось, что корейцам и предприятию усыхающий лес не нужен, и они его не берут. Им нужен здоровый деловой лес. В том памятном разговоре мнения наши с корейцами по поводу рубок, естественно, разошлись. Тогда господин Сон решил подойти с другой стороны. Он выразил полное непонимание того, зачем нужно защищать леса верховий из-за малых народностей, живущих в среднем течении реки, к тому же, если лет через двадцать они все равно там жить не будут. Потом он намекнул на то, что если сорвется работа совместного предприятия, то это повлияет на дипломатические отношения Южной Кореи с Россией. Натянутость, возникшую в конце разговора, попытался смягчить переводчик, заявив, что если бы представители Южной Кореи заранее догадывались об экологических опасностях и о сложностях, с которыми они столкутся, то никогда бы не решились размещать свое предприятие на границе с Бикином. Очень даже может быть. Я не сторонник огульно обвинять корейцев. Пусть они занимаются своим бизнесом. А вот кто увлек их в эту ловушку, тот, я считаю, должен нести всю ответственность и перед корейцами, и перед россиянами.

В заключение еще несколько слов об усыхающем и переспелом лесе. Возраст переспелого леса на водоразделе Бикина лесоводы определили в 150 лет. По их же данным, аянская ель доживает до 500 и более лет, но может стареть уже с 180 до 220-ти летнего возраста. Из этого я делаю вывод, что этот «переспелый» лес может вполне подождать безубыточно для нас и природы еще лет 30 или 40, по крайней мере, до тех пор, пока мы поумнеем или овладеем более экологичными технологиями.

Зверь просит помощи у человека

В октябре этого года жители лесопункта Стрельниково (Пожарский район) были свидетелями ночных посещений села тигром. Зверь подходил к поселковому клубу и даже «заглядывал в окна» некоторых домов. По следу тигра сбоку виднелась полоса, как предполагалось охотниками, от проволоки привязанной к капкану. В конце ноября в лесопункте Холмы, находящемся в 20 км отСтрельниково, старики-супруги Сахаровы ночью услышали шум и непонятную возню в коридоре. Прокофий Петрович открыл дверь и, к своему изумлению, и нечего скрывать, страху, увидел в неясном свете желтые с блеском глаза и оскаленную пасть полосатого хищника — тигра. Товарищ Сахаров не растерялся, быстро запер дверь изнутри, а сам вылез через окно на улицу и припер крепко дверь снаружи коридора, закрыв таким образом тигра в ловушку. До утра не спали Сахаровы, в тревоге прислушиваясь к звукам в коридоре. Но тигр особого беспокойства не проявлял, и лишь иногда они слышали глухое ворчание и шорохи.

Дождавшись утра, Прокофий Петрович тем же путем (через окно) вылез и по телефону сообщил в соседнее село Верхний Перевал в коопзверопромхоз о задержании зверя, откуда это сообщение было передано в дальнереченскую зообазу. В ожидании представителей зообазы любопытные смельчаки не без риска подходили близко к коридору и заглядывали в узкое его оконце. Тигр поворачивал голову к нарушителям покоя, скалил зубы и глухо ворчал, но на окно не кидался. Приехавшие из зообазы тигроловы, вооружившись рогатинами, открыли дверь и прижали зверя к полу. Тигр слабо сопротивлялся будучи обессиленным. На мощной шее его виднелась металлическая из восьмимиллиметрового троса петля, врезавшаяся в мышцы зверя сверху до самого позвоночника. Петлю с трудом вынули из рваной раны, пахнувшей гниющим мясом, что озна-

Б.К. Шибнев с экологом, представителем Гринписа. 1980-е годы

чало развивающую гангрену. Тигрицу (это была самка 3-х—4-х лет) затащили в клетку и увезли в Дальнереченск, где приняли все меры к спасению, но безуспешно. На следующий день она погибла. Погибла по вине пока не известного человека, предательски ставившего петли в тайге. Погиб зверь, занесенный в Международную Красную книгу как редкий и вымирающий, подлежащий всемирной охране. Погиб от человека и ищущий у человека защиты и помощи. Так вот кто в лесопункте Стрельниково подходил к клубу и «заглядывал» в окна с петлей на шее. В последние дни перед смертью тигрица осмелилась и пришла в дом к своему другу человеку.

В последние годы и особенно в этом году стало заметно увеличение количества тигров в районе. Причиной увеличения, вероятно, явились лесные пожары в Хабаровском крае и увеличение лесозаготовок в соседних Тернейском и Красноармейском районах. С тиграми часто встречаются охотники, лесорубы и даже пассажиры, едущие на легковых автомашинах и автобусах. Нападений на человека пока что не наблюдалось, но дикие животные и собаки, попадавшие в лес, становятся жертвами полосатых хищников.

Вероятно, краевому управлению по делам охоты необходимо разобраться и сделать соответствующие выводы из этого случая. Может быть, будет целесообразным отлов нескольких молодых хищников. Главное — это усиление борьбы с браконьерством.

С. В.Перевал, Пожарского района, Приморского края. 26 декабря 1976 года.

Чужой

/Заметки натуралиста/

Из окна нашего дома видна раскидистая шатровая крона ильма сродного, или долинного. Среди густых ветвей его хорошо заметна небольшая скворечня, повешенная несколько лет назад членами школьного лесничества. Один год в ней гнездились малые скворцы, но с тех пор, как она покосилась при сильном ветре, скворцы уже не живут и скворечню эту вот уже несколько лет занимают воробьи. Я люблю обычно из окна наблюдать за хлопотами этих подвижных сереньких птичек.

В этот памятный день, 4 мая, во время завтрака, я по привычке взглянул в окно, но вместо моих знакомых воробушек увидел какую-то темную, более крупную, чем воробьи птицу. Она по всем признакам пела. Мне был хорошо виден ее раскрывающийся клюв, поворачивающаяся то вправо, то влево; голова и трепещущие в такт поворотам головы крылья. Голос птицы я не мог слышать сквозь двойную раму окна. Сердце мое замерло. Поющая птица мне напоминала кого-то близкого, до бесконечности родного. На меня пахнуло далеким и милым детством: «Неужели!»

Я, не помня себя, выскочил во двор, остановился и зачарованный, не сводя взора с певца, стал прислушиваться к его пению. Да! Ошибки не было. Та же звонкая трель, те же подражающие голосам других птиц и даже скрипу телеги, звуки. И все же надо было удостовериться в точности открытия. Пять потерянных минут и бинокль у меня в руках. Певец к счастью не улетел и по-прежнему, трепеща крылышками, пел, самозабвенно оповещая окрестность о том, что скворечня это его дом, пел в надежде на то, что любая пролетающая самочка будет хозяйкой в этом доме. Прильнул к окулярам бинокля и разглядел темное, с блестящим металлическим отливом, оперение тела, светлый клюв и бурые хвост и крылья. Звуки песни и окраска оперения выдавали в этой птице обыкновенного скворца; скворца, имя которого закрепилось за птичьими домиками скворечниками; скворца, которого с нетерпением ждут дети и взрослые и готовятся к его прилету весной заранее. Ведь первым весенним гостем в Подмосковье после прилета грачей является скворец, с появлением которого весна действительно начинает вступать в свои права.

Все это я вспоминал, наблюдая за скворушкой, как вдруг певец смолк и одновременно я увидел рядом на ветке, только что прилетевших, двух наших приморских серых скворцов. Прилетный гость забеспокоился и вдруг кинулся на одного из аборигенов. С писком, роняя перья и кувыркаясь в воздухе, драчуны долетели до самой земли, разлетелись и снова поднялись к верху и сели на ветки ильма. Так повторялось не-

сколько раз, и в одной из схваток бедный скворушка даже упал на землю, но оправился и снова взлетел к скворечнику. И в это время прилетела еще пара серых скворцов. Силы были явно неравные.

Чем закончилась одна из драм в природе, я проследить не смог, так как, к великому сожалению, был позван к телефону. Минут через 15 я возвратился, но у скворечника скворцов не было и не было прилетного гостя, разбудившего во мне воспоминания детства. У покосившегося домика по-прежнему хлопотали воробьи. Серым же скворцам, которые несколько крупнее обыкновенного, скворечник оказался маловатым, и они в нем не поселились.

Необходимо заметить, что для Приморья обычны два вида скворцов: серый и малый, причем первый вид издает при пении лишь резкие скрипучие звуки. Малый же скворец издает при пении трели и свисты, но более тихие, чем обыкновенный.

Обыкновенный скворец селится в скворечниках и дуплах от Забайкалья к западу, охватывая всю Европейскую, за исключением севера, часть СССР. В Средней же Азии и в Закавказье он обитает совместно с розовым скворцом. В данном случае серый скворец оказался агрессивным видом, не терпящим появления, за исключением малого, других скворцов. Вот почему и был вытеснен залетный гость.

В этом небольшом эпизоде наблюдалась межвидовая борьба за существование. Борьба за сохранение ареала (района обитания вида) со стороны серого скворца и борьба за расширение ареала со стороны залетного чужого гостя — обыкновенного скворца.

Май 1984г. — Январь 1985г. с. Верхний Перевал.

СОДЕРЖАНИЕ

От составителей 3

От автора 4

У карты бассейна Бикина 5

Живой Бикин. Неравнодушные записки 31

Цели и задачи экологического воспитания
и образования школьников 109

Рыбы Бикина 251

Статьи 285

Борис Константинович Шибнев

Живой Бикин. Неравнодушные записки

Рассказы, очерки, статьи

Фото на обложке предоставлено автором

Дизайн:
Екатерина Алексенко

Верска:
Денис Карпекин

Редактор:
Наталья Губейчук

Редактор фотографий:
Маргарита Цветкова

Корректоры:
Наталья Стец
Наталья Губейчук

Подписано в печать:
1.12.06. Формат: 70x100/16.
Усл. печ. л. 22. Тираж 1000 экз. Заказ № 173.

Изготовлено:
АВК «Апельсин», 690002, г. Владивосток, ул. Комсомольская 5а,
тел.: (4232) 450-429, 450-378, e-mail: apelsin@vladart.ru

Борис Константинович Шибнев родился 23 апреля 1918 года в Ярославской области. С 1939 года живёт в Пожарском районе Приморского края. За долгие годы работы учителем биологии им были созданы методики, во многом предвосхитившие современные концепции по экологии; разработаны экологические школьные маршруты; выявлены на территории района памятники природы; выращен дендрарий. Организатор создания уникального Дома-музея охраны природы в таежном селе Верхний Перевал, Борис Константинович стал известен не только в крае, в России, но и за рубежом. Известный профессионал и признанный знаток реки Бикин, он автор книг, посвященных теме сохранения её реликтовой природы: «У карты бассейна Бикина» (2000), «Природа бассейна реки Бикин» (2004), «Спасти живую природу Сихотэ-Алиня» (2005). Подвижнический труд учителя, эколога и краеведа-исследователя не раз был вознагражден: он кавалер орденов Ленина и «Знак почета», действительный член Русского географического общества, почетный доктор биологии Дальневосточного отделения РАН, почетный гражданин Пожарского района.

© 1986, WWF – World Wide Fund For Nature (Formerly World Wildlife Fund) ® WWF – Registered Trademark owner

WWF

for a living planet®

Всемирный фонд дикой природы (WWF) — Россия,
Дальневосточный филиал
690003, г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 18а
тел.: (4232) 41-48-68
office@wwfrfe.ru

Распространяется бесплатно

www.wwf.ru